

平成 27 年度

紀の川水系河川整備計画に基づく
事業等の進捗点検に関する報告書

平成 29 年 3 月

国土交通省 近畿地方整備局

目次

I	目的	1
II	進捗点検の考え方	1
III	河川整備計画の内容と進捗点検の関係	1
IV	報告書の構成	2
V	進捗点検結果	
	(1) 治水	
	○ 洪水を安全に流す取り組み（治水①～⑥）	8
	○ 地震・津波対策（治水⑦～⑩）	20
	○ 危機管理対策（治水⑪～⑰）	26
	(2) 利水	
	○ 河川の適正な利用及び 流水の正常な機能の維持に関する事項（利水①～④）	39
	(3) 環境	
	○ 動植物の生息・生育・繁殖環境（環境①～④）	46
	○ 水環境（水質）（環境⑤～⑥）	61
	○ 河川景観（環境⑦）	68
	○ 河川空間の利用（環境⑧～⑪）	70
	○ 河川工事に対する配慮（環境⑫）	78
	○ 環境学習（環境⑬）	80
	○ 流域の森林保全（環境⑭）	82
	○ 地域住民との連携（環境⑮～⑰）	84
	(3) 管理	
	○ 河川管理施設等の機能維持（管理①～⑤）	87
	○ 河川区域の管理（管理⑥～⑨）	101
	○ ダム、堰の管理（管理⑩～⑰）	108

I 目的

紀の川水系河川整備計画（以下、河川整備計画という）に基づいて毎年度実施される個々の事業等がどのように進捗しているかを点検する。

II 進捗点検の考え方

- ・進捗点検は、河川管理者が流域全体の視点から実施し、その結果について、毎年度、報告書としてとりまとめ、流域懇談会に状況を報告する。また、必要に応じて、現地での個別事業の進捗状況について説明する。
- ・流域懇談会への意見聴取は、3年毎を1サイクルとして、過去3年毎の進捗点検の結果をとりまとめ、委員から意見を聴き、次年度以降の個別の事業の中で反映する。
- ・河川整備計画の目標に関し、流域の視点に立って、できるだけ効率かつ具体的に進捗点検できる項目を設定した。
- ・進捗点検は、河川水辺の国勢調査や定期縦横断測量など定期的に行っている調査結果や観測データ等を最大限活用して行う。
- ・今回の進捗点検は、平成27年度までの3ヶ年（平成25～27年度）の事業等により進捗した施策等を対象として実施するものであるが、点検項目によってはそれ以前の内容も考慮した。

III 河川整備計画の内容と進捗点検の関係

河川整備計画の進捗点検にあたっては、「II 進捗点検の考え方」に基づき、点検の対象とすべき項目を河川整備計画より抽出し、各々の点検項目に対して観点を設定した。

さらに、設定した観点について、施策の具体的な進捗を示すことができる指標を設定した。点検項目、観点、指標の関係を別表「点検項目と観点及び指標の関係」に示す。

また、進捗点検の構成は、

1. 河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について
2. 点検項目
3. 観点・指標
4. 進捗状況
5. 点検結果
6. その他

とする。

さらに、一部の事業等については「6. その他」の欄において、事例の紹介等により、情報を補足するものとした。

別表 点検項目と観点及び指標の関係

整備計画の目次		点検項目	観点	指標	海堀点検報告書の該当箇所	
4.1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項	4.1.1 洪水を安全に流す取り組み	1.洪水調節施設の整備	大滝ダム下流の流下能力状況	ダムの放流量	治水①	
		2.河道の整備	堤防の整備状況	堤防の整備箇所・整備延長 (堤防整備前後の)流下能力	治水②	
			河道の整備	河道掘削・樹木伐採状況	河道掘削の実施箇所・土量、(河道掘削前後の)流下能力	治水③
			狭窄部の対策状況	狭窄部の対策回数	樹木伐採の実施箇所・面積、(樹木伐採の実施前後の)流下能力	治水④
4.1.2 地震・津波対策	3.支川対策	支川対策	支川対策の改修状況	七瀬川の工事の進捗	治水⑤	
		4.堤防の安全性の確保	堤防の安全性の確保	堤防強化対策の実施状況	支川対策の取り組み内容	治水⑥
			堤防、堰、樋門等の耐震対策	耐震対策の実施状況	堤防強化対策の実施箇所・実施延長	治水⑦
			緊急用河川敷道路	緊急用河川敷道路の整備状況	堤防、堰、樋門等の耐震対策の箇所数・対策内容	治水⑧
4.1.3 危機管理対策	2.水防活動の円滑化	津波対策	河川管理施設の対策状況	電気・通信機器の耐震対策の箇所数・対策内容	治水⑨	
		3.津波発生時の情報の収集・提供	緊急用河川敷道路	緊急用河川敷道路の整備延長や港湾管理者との連携状況	河川管理施設の補強対策箇所数・補強内容	治水⑩
			津波対策	河川管理施設	遠隔操作システムの対策箇所数	治水⑪
			東日本大震災の教訓を踏まえた対応	東日本大震災を踏まえた最新の知見状況	最新の知見の内容を反映した対応内容	治水⑫
4.1.3 危機管理対策	2.水防活動の円滑化	洪水時の河川情報の収集・提供	洪水時の河川情報の収集状況	光ファイバーの整備延長 自治体や住民への情報提供内容、河川管理施設の基盤整備の取り組み内容 CCTV・水位センサーの設置数	治水⑬	
		3.津波発生時の情報の収集・提供	洪水時の河川情報の収集・提供	洪水時の洪水情報の提供状況	住民や自治体等への情報提供手法・内容	治水⑭
			洪水時の河川情報の収集・提供	洪水時の防災エキスパートの活用状況	大滝ダム放流連絡会の取り組み内容	治水⑮
			浸水被害軽減に向けた取り組み状況	浸水被害軽減に向けた取り組み状況	防災エキスパートの活動回数・内容	治水⑯
4.1.3 危機管理対策	3.津波発生時の情報の収集・提供	水防活動の円滑化	災害防止活動拠点の整備状況	自治体と運動した被害最小化への取り組み内容	治水⑰	
		3.津波発生時の情報の収集・提供	水防活動の円滑化	備蓄土砂等の確保状況	拠点整備数、備蓄の種類・数	治水⑱
			津波発生時の情報の収集・提供	津波発生時の情報の収集・提供状況	備蓄の箇所数・土量	治水⑲
			津波発生時の情報の収集・提供	津波発生時の情報の収集・提供	警報装置・CCTVの設置数 関係機関と連携した津波情報収集手法・発生時の状況把握 河川利用者等に対する津波情報の伝達・避難啓蒙の取り組み内容	治水⑳

整備計画の目次	点検項目	観点	指標	進捗点検 報告書の 該当箇所
4.2 河川の適正な利用及び流 水の正常な機能の維持に 関する事項	1.水循環実態調査	水の循環状況	継続的な水循環の実態調査内容	利水①
	2.渇水時の効率的な水運 用	渇水時の水運用状況	平常時の水位、流量、取水量 情報共有のできる体制構築への取り組み内容 適切な実態調査内容 適切な情報を解消するための関係機関との調整回数・内容	利水②
	3.日常的な河川情報の提供	河川情報の提供状況	利水者や住民への情報提供手法・内容 記者発表の回数・内容	利水③
	4.適正な水利権許可	水利権の許可状況	利水者の水利権の実態調査内容	利水④
4.3 河川環境に関する事項	1.河川環境のモニタリング	モニタリングの実施状況	環境調査の実施状況・内容	環境①
			動植物の生息数・生息状況、環境改善策の取り組み内容	
			重要種・貴重種の生息状況	
			河川環境保全モニターや住民からの情報収集内容 住民等への発信回数・手法・内容	
	4.3.1 動植物の生息・ 生育・繁殖環境	自然環境の保全状況	シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソトモドキ等の重要種の 生息範囲・生息数・生息状況 底質調査結果 干潟環境保全の取り組み内容	環境②
			移動阻害の実態調査内容・阻害箇所数 関係機関と連携した落差解消の取り組み内容 施設管理者と連携した魚道機能保全の取り組み内容	環境③
			外来種の生息範囲・生息状況 関係機関、住民等と連携した移入回遷の取り組み内容・駆除の回数	環境④
			水質事故発生における連絡及び協力体制の整備内容	環境⑤
	水質調査の項目・回数・結果			
	住民等への水質情報の発信回数			
	水質汚濁防止に向けた啓発活動の回数・取り組み内容			
4.3.2 水環境(水質)	紀の川本川の水質の状況	水質汚濁防止に向けた啓発活動の回数・取り組み内容	環境⑥	
		県、市、住民等と連携した導水の取り組み内容	環境⑦	
		導水後の水質調査結果		
4.3.3 河川景観	紀の川らしい河川景観の保全状況	景観に配慮した材料や工法の取り組み内容	環境⑧	
		迷惑行為における啓発の取り組み内容	環境⑨	
		関係機関や警察等と協議した耕作、工作物設置行為の是正の取組み 内容		
4.3.4 河川空間の利 用	河川空間の適正な利用 多くの人が利用しやすい 河川 地域にふさわしい河川整 備	河川空間の利用者数・バリアフリー化の実施箇所数	環境⑩	
		住民、自治体と連携した河川空間の保全、整備の取り組み内容	環境⑪	
		環境整備の実施状況・実施内容		

整備計画の目次	点検項目	観 点	指 標	進捗点検 報告書の 該当箇所	
4.3 河川環境に関する事項	4.3.5 河川工事に対する配慮	河川工事における環境保全対策状況	環境保全対策の実施内容・実施延長 環境調査の実施状況・実施内容、環境改善策の取り組み内容	環境⑭	
	4.3.6 環境学習	環境学習	総合学習等の実施回数・内容 水とせらめぎの川館の利用者数、出前講座の実施回数	環境⑬	
	4.3.7 流域の森林保全	流域の森林保全	関係機関と連携した取り組み内容 森林保全の啓発協力の回数・内容	環境⑬	
	4.3.8 地域住民との連携	1.住民と連携した維持管理の実施 2.地域住民や住民団体の情報連携体制づくり	地域住民との連携状況 地域住民や住民団体の連携状況	環境⑮ 環境⑯	
4.4 維持管理に関する事項	4.4.1 河川管理施設等の機能維持	1.堤防、護岸等の維持管理	堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況	管理①	
		2.樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理	樋門・樋管の点検箇所数・点検回数・点検内容 各施設のコストを削減した機能保全の内容	管理② 管理③	
	4.4.2 河川区域の管理	3.許可工作物	許可工作物の維持管理状況	施設管理者に対して指導回数・内容	管理⑤
		1.河道内土砂	河道内土砂	定期横断測量の断面変化量 河道掘削の実施箇所・土量 河川巡視結果 河床低下、洗掘対策の取り組み内容	管理⑥
		2.河道内樹木	河道内樹木	樹木伐開範囲・伐開量 リサイクル及びコスト削減による地域や関係機関の有効利用の取り組み内容	管理⑦
		3.塵芥等	塵芥等	塵芥の処分量 地域住民や住民団体が行う美化・清掃活動の取り組み内容 夜間・休日の河川巡視の回数 市民団体・警察等と連携した巡視の回数	管理⑧ 管理⑨
	4.4.3 河川区域の管理	1.堤防、護岸等の維持管理	堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況	堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況	管理①
		2.樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理	樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理状況	樋門・樋管の点検箇所数・点検回数・点検内容 各施設のコストを削減した機能保全の内容	管理② 管理③
		3.許可工作物	許可工作物の維持管理状況	施設管理者に対して指導回数・内容	管理⑤
		4.河道内土砂	河道内土砂	定期横断測量の断面変化量 河道掘削の実施箇所・土量 河川巡視結果 河床低下、洗掘対策の取り組み内容	管理⑥

整備計画の目次	点検項目	観 点	指 標	進捗点検報告書の該当箇所	
4.4 維持管理に関する事項	1.流水・施設管理	ダム、堰の流水及び施設管理状況	巡視・点検の実施回数 放流量・排水量・放流量と河川流量の状況 既存ダムとの連携による底水管理の方法の取り組み内容	管理⑩	
		2.放流警報、情報提供	放流情報の提供における取り組み内容	管理⑪	
	3.貯水池管理	貯水池管理	貯水池の維持管理状況	水質調査の内容・結果 選択取水設備の運用状況 流木の撤去率(量) 流木の有効活用の取り組み内容	管理⑫ 管理⑬
		4.環境整備	環境整備	巡視・点検の実施状況 土砂堆積率	管理⑭
	5.環境調査	環境調査	水源地域の整備状況 ダム of 環境状況	流域内の連携・交流の取り組み内容 湖面の活用状況 環境調査の実施状況・内容	管理⑮ 管理⑯

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 洪水調節施設の整備</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P9, P10) 紀の川は、堤防の未整備箇所や狭窄部が点在しており、河道の断面が小さいことから流下能力が不足している。 大滝ダム供用後においても、現在の河道状況で戦後最大洪水である昭和34年9月伊勢湾台風の洪水が発生した場合、紀の川本川のはん濫により浸水面積約16km²、浸水被災人口約1.7万人の被害が想定される。 一方で、大滝ダムは、平成24年6月に試験湛水が完了したことから、洪水調節により下流への洪水流量を減らすことができ、洪水被害の軽減が可能となる。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 洪水調節施設として、大滝ダムの治水容量を最大限活用させることにより下流の流量低減を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P45) 大滝ダムの操作については、下流の河道整備状況から洪水時の最大放流量は当面1,200m³/s放流とするが、下流の河道整備状況等に応じて最大2,500m³/s放流まで順次変更するものとする。</p>
<p>点検項目</p>	<p>洪水調節施設の整備</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 大滝ダム下流の流下能力状況 【指標】 ダムの放流量</p>
<p>進捗状況 (1. 洪水調節施設の整備状況)</p>	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> 大滝ダムの下流の河道整備状況を考慮し、平成25年度の管理開始から洪水時の最大放流量については1,200m³/sとしており、平成25年9月の台風18号、平成26年8月の台風11号、平成27年7月の台風11号において防災操作を実施した。 大滝ダムの防災操作図を以下に示す。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="359 1189 863 1534"> <p>大滝ダムの防災操作図 流量 (m³/s) 流入量 最大約2,200 m³/s ダムから下流に流す量を最大約1,000m³/s低減 ダム貯留量 最大約2,300万m³を貯留 (東京ドーム約18杯分) ダム放流量 最大約1,200 m³/s</p> </div> <div data-bbox="932 1189 1453 1534"> <p>大滝ダムの防災操作図 流量 (m³/s) 流入量 最大約1,700 m³/s ダムから下流に流す量を最大約500m³/s低減 ダム貯留量 最大約350万m³を貯留 (京セラドーム約3杯分) ダム放流量 最大約1,200 m³/s</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="432 1541 786 1572"> <p>▲ 平成25年9月台風18号</p> </div> <div data-bbox="1002 1541 1345 1572"> <p>▲ 平成26年8月台風11号</p> </div> </div> <div data-bbox="497 1592 1286 1937"> <p>大滝ダムの防災操作図 流量 (m³/s) 流入量 最大約1,500 m³/s ダムから下流に流す量を最大約300m³/s低減 ダム貯留量 最大約760万m³を貯留 (京セラドーム約6杯分) ダム放流量 最大約1,200 m³/s</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="708 1944 1046 1977"> <p>▲ 平成27年7月台風11号</p> </div> </div>
<p>点検結果</p>	<p>・大滝ダムの洪水時の最大放流量については、下流の河道整備状況を確認し、奈良県と調整を図りながら順次変更していく。</p>

○奈良県管理区間

- ・大滝ダム下流の吉野川（紀の川）の奈良県管理区間では、河道の流下能力が不足している箇所や川沿いの低い地域に家屋が点在していること等により、洪水による浸水被害が発生していることから、国管理区間に影響がない範囲で、順次築堤等の整備を奈良県で実施している。
- ・平成25年度は吉野郡南国栖、五條市南阿田、大淀町佐名伝において約0.6kmの整備を実施し、吉野郡南国栖において整備が完了した。
- ・平成26年度は大淀町佐名伝において約0.3kmの整備を実施した。
- ・平成27年度迄に、五條市南阿田及び大淀町佐名伝において約0.4kmの整備を実施した。
- ・以下に、奈良県管理区間の整備箇所位置図と河道整備状況を示す。

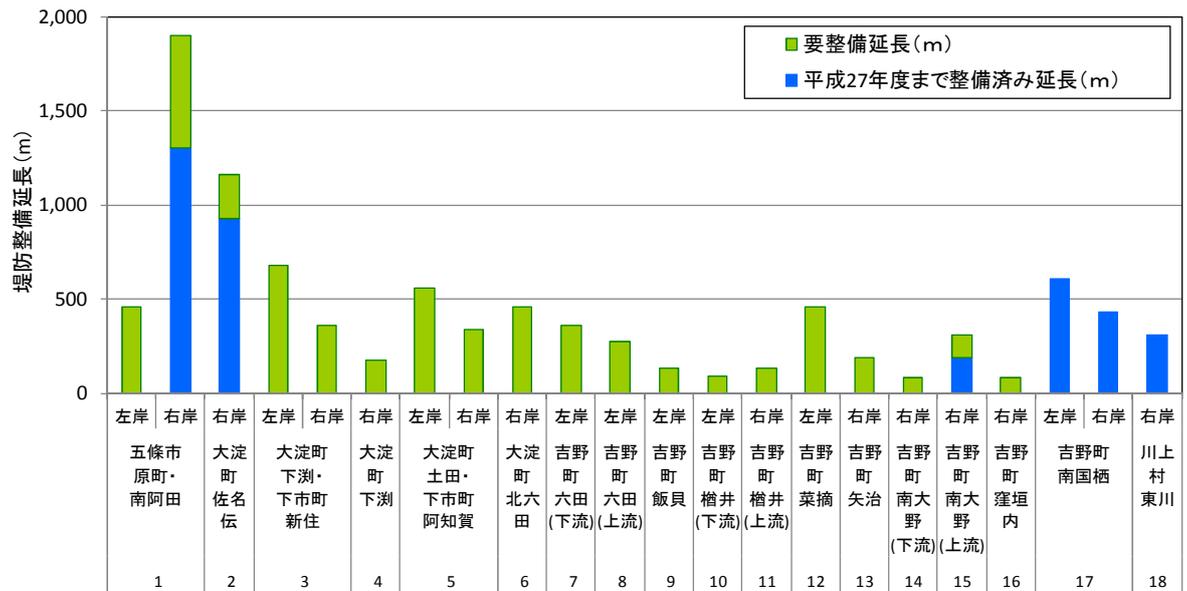
背景地図：国土地理院 電子国土 Web



その他

▲ 整備箇所位置図

出典：紀の川(吉野川)水系河川整備計画 (平成22年3月) 奈良県



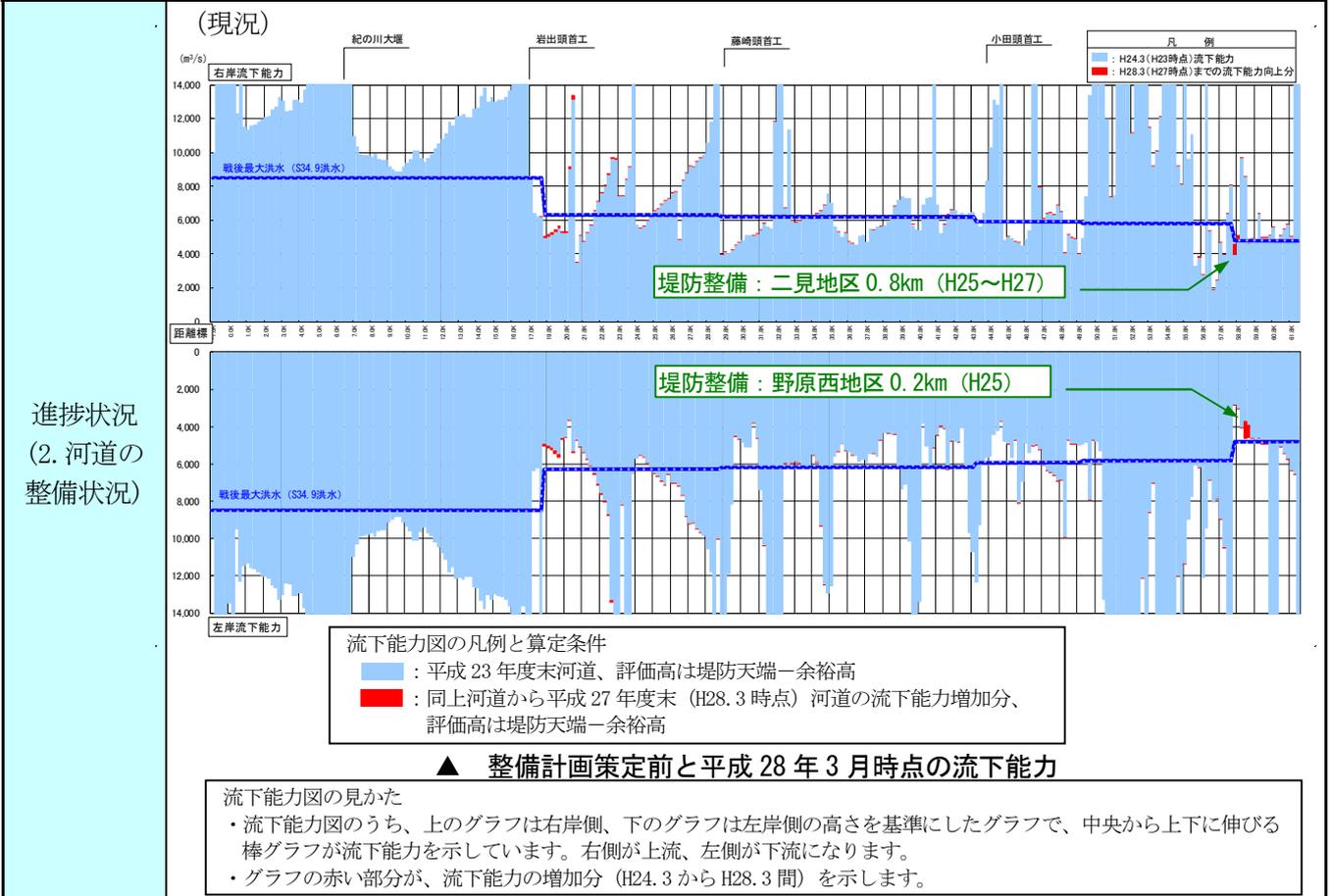
▲ 奈良県管理区間の河道整備状況 (奈良県提供資料より作成)

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備 計画に おける 「課題」 「目標」 「実施」 について	<p>2. 河道の整備 — ① 堤防整備</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P9, P10)</p> <p>紀の川は、堤防の未整備箇所や狭窄部が点在しており、河道の断面が小さいことから流下能力が不足している。</p> <p>中上流部では、五條市二見地区・野原西地区など、堤防が未整備となっている箇所が存在するとともに、岩出・藤崎・小田狭窄部並びに頭首工上流に堆積した土砂により河道断面が不足するため、紀の川本川が氾濫し浸水被害が発生する危険性がある。</p> <p>また局所的に流下断面が不足している箇所や河道内の樹林化は、洪水時において洪水の流下阻害となることが懸念されている。</p> <p>下流部では、洪水流下の阻害となっていた新六ヶ井堰について、昭和62年度から紀の川大堰建設事業として対策を実施し、平成22年度に完了した。</p> <p>この大堰建設事業により、新六ヶ井堰の部分撤去、河道掘削、JR橋梁の架け替えなどを実施し、戦後最大洪水が流下可能となっている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)</p> <p>河道整備として、中上流部に点在する堤防の未整備箇所、狭窄部及び河道断面不足箇所の対策を実施し、浸水被害の軽減を図るとともに、洪水時に流下阻害となる樹木対策を実施する。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P47) 【堤防整備】</p> <p>中上流部に点在する堤防の未整備箇所については、当該箇所の治水安全度、人口・資産の状況、土地利用状況等を踏まえ、堤防整備を実施する。</p> <p>また、実施にあたっては、大滝ダムによる洪水調節を考慮しつつ、上下流バランスを考慮しながら段階的な整備を実施する。</p>
--	--

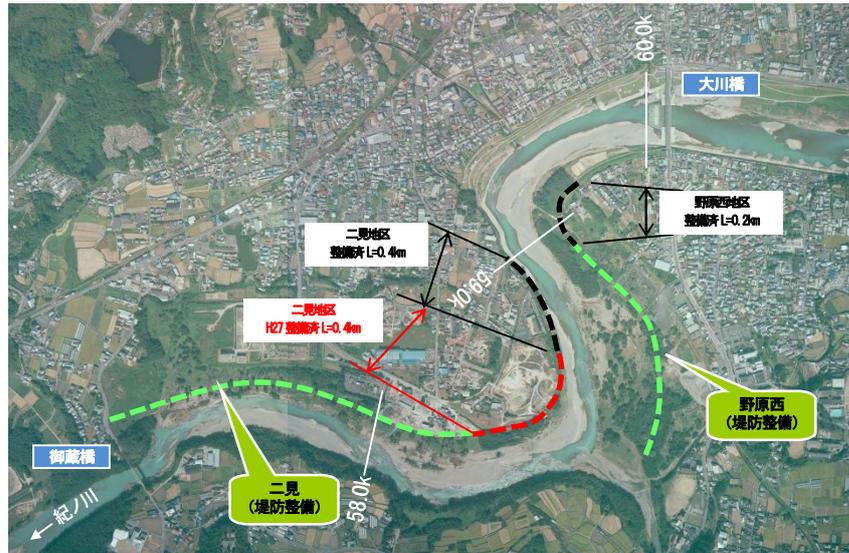
点検項目	河道の整備
------	-------

指標	<p>【観点】 堤防の整備状況</p> <p>【指標】 堤防の整備箇所・整備延長、(堤防整備前後の)流下能力</p>
----	--



【堤防整備】

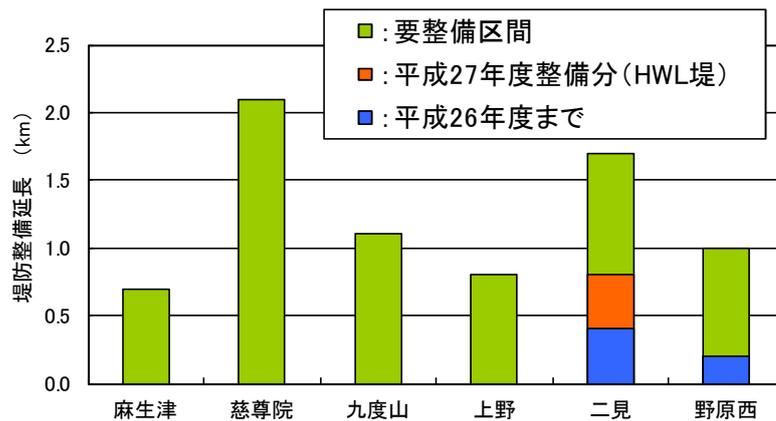
・平成 27 年度現在、二見地区・野原西地区・九度山地区の堤防整備を実施中である。



▲ 堤防の整備（五條市二見・野原西）

【堤防整備延長】

- 平成 25 年度は、以下の整備を実施した。
 - ・二見地区：整備延長 1.7km のうち、上流 0.1km を整備
 - ・野原西地区：整備延長 1.0km のうち、上流 0.2km を整備
 - ・九度山地区：用地調査に着手
- 平成 26 年度は、以下の整備を実施した。
 - ・二見地区：整備延長 1.7km のうち、前年度整備下流端から上流 0.3km を整備
 - ・野原西地区：事業用地の一部を取得
 - ・九度山地区：事業用地の一部を取得
- 平成 27 年度は、以下の整備を実施した。
 - ・二見地区：整備延長 1.7km のうち、前年度整備下流端から上流 0.4km を整備
 - ・九度山地区：事業用地の一部を取得



▲ 要堤防整備箇所の整備状況

進捗状況
(2. 河道の
整備状況)

点検結果

・引き続き、上下流バランス等を考慮し、段階的に整備を進める。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

2. 河道の整備 — ② 河道掘削等

(1) 河川整備の現状と課題 (P9, P10)

紀の川は、堤防の未整備箇所や狭窄部が点在しており、河道の断面が小さいことから流下能力が不足している。

中上流部では、五條市二見地区・野原西地区など、堤防が未整備となっている箇所が存在するとともに、岩出・藤崎・小田狭窄部並びに頭首工上流に堆積した土砂により河道断面が不足するため、紀の川本川が氾濫し浸水被害が発生する危険性がある。

また局所的に流下断面が不足している箇所や河道内の樹林化は、洪水時において洪水の流下阻害となることが懸念されている。

下流部では、洪水流下の阻害となっていた新六ヶ井堰について、昭和 62 年度から紀の川大堰建設事業として対策を実施し、平成 22 年度に完了した。

この大堰建設事業により、新六ヶ井堰の部分撤去、河道掘削、JR 橋梁の架け替えなどを実施し、戦後最大洪水が流下可能となっている。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)

河道整備として、中上流部に点在する堤防の未整備箇所、狭窄部及び河道断面不足箇所の対策を実施し、浸水被害の軽減を図るとともに、洪水時に流下阻害となる樹木対策を実施する。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P47) 【河道掘削】

土砂堆積や樹木の繁茂等により流下断面が不足している箇所については、河積確保のための河道掘削及び樹木伐採を実施する。

また、実施にあたっては、対策後の下流への洪水の影響や土砂の移動状況を検討の上、実施する。

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

点検項目

河道の整備

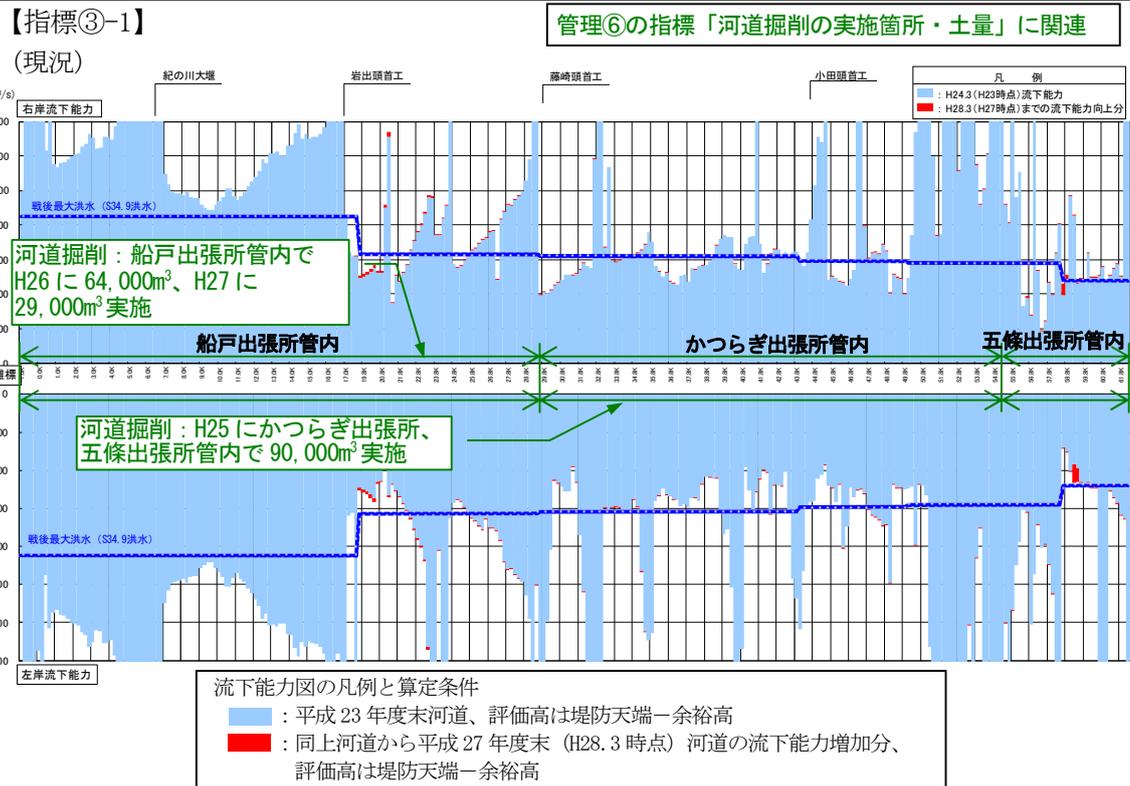
観点・指標

【観点】 河道掘削・樹木伐採状況

【指標③-1】 河道掘削の実施箇所・土量、(河道掘削前後の) 流下能力

【指標③-2】 樹木伐採の実施箇所・面積、(樹木伐採の実施前後の) 流下能力

進捗状況 (2. 河道の整備状況)



▲ 整備計画策定前と平成 28 年 3 月時点の流下能力

<p>進捗状況 (2. 河道の 整備状況)</p>	<p>流下能力図の見かた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流下能力図のうち、上のグラフは右岸側、下のグラフは左岸側の高さを基準にしたグラフで、中央から上下に伸びる棒グラフが流下能力を示しています。右側が上流、左側が下流になります。 ・グラフの赤い部分が、流下能力の増加分 (H24.3 から H28.3 間) を示します。
	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年度は、かつらぎ出張所管内、五條出張所管内で延べ 90,000 m³の河道掘削を行った。 ・平成 26 年度は、船戸出張所管内で 64,000m³の河道掘削を行った。 ・平成 27 年度は、船戸出張所管内で 29,000m³の河道掘削を行った。 <p>【指標③-2】 管理⑦の指標「樹木伐開範囲・伐開量」に関連 (現況)</p> <p>H25, H26, H27 は河積確保のための樹木伐採は実施していない</p> <p>流下能力図の凡例と算定条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ : 平成 23 年度末河道、評価高は堤防天端一余裕高 ■ : 同上河道から平成 27 年度末 (H28.3 時点) 河道の流下能力増加分、評価高は堤防天端一余裕高 <p>▲ 整備計画策定前と平成 28 年 3 月時点の流下能力</p> <p>流下能力図の見かた</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流下能力図のうち、上のグラフは右岸側、下のグラフは左岸側の高さを基準にしたグラフで、中央から上下に伸びる棒グラフが流下能力を示しています。右側が上流、左側が下流になります。 ・グラフの赤い部分が、流下能力の増加分 (H24.3 から H27.3 間) を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は、河積確保のための樹木伐採については、上下流バランスを考慮して実施していない。
<p>点検結果</p>	<p>【指標③-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・慈尊院地区・橋本地区の河道掘削については、改修状況を踏まえ、上下流バランス等を考慮し段階的に実施していく。 <p>【指標③-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の水位上昇等治水上の支障とならないように、樹木の繁茂状況を河川巡視により把握し、適切に樹木伐採を行う。
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・樹木伐採には、流下能力向上を目的として実施するものと、河川巡視等の妨げにならないよう維持管理上の必要から実施するものがあるが、治水の「指標③-2」で取り上げたのは前者で、「管理⑦」指標で取り上げたのは后者である。

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

2. 河道の整備 - ③ 狭窄部対策

(1) 河川整備の現状と課題 (P9, P10)

紀の川は、堤防の未整備箇所や狭窄部が点在しており、河道の断面が小さいことから流下能力が不足している。

中上流部では、五條市二見地区・野原西地区など、堤防が未整備となっている箇所が存在するとともに、岩出・藤崎・小田狭窄部並びに頭首工上流に堆積した土砂により河道断面が不足するため、紀の川本川が氾濫し浸水被害が発生する危険性がある。

また局所的に流下断面が不足している箇所や河道内の樹林化は、洪水時において洪水の流下阻害となることが懸念されている。

下流部では、洪水流下の阻害となっていた新六ヶ井堰について、昭和62年度から紀の川大堰建設事業として対策を実施し、平成22年度に完了した。

この大堰建設事業により、新六ヶ井堰の部分撤去、河道掘削、JR橋梁の架け替えなどを実施し、戦後最大洪水が流下可能となっている。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)

河道整備として、中上流部に点在する堤防の未整備箇所、狭窄部及び河道断面不足箇所の対策を実施し、浸水被害の軽減を図るとともに、洪水時に流下阻害となる樹木対策を実施する。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P47) 【狭窄部対策】

狭窄部に設置された堰や堰上流の土砂堆積等による流下能力の不足を解消するため、堰の施設管理者等の関係機関と協議しつつ、堰の対策、河道掘削等による環境への影響等を検討の上、実施する。

また、実施にあたっては、対策後の洪水の下流への影響や土砂の移動状況等を検討の上、実施する。

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

点検項目

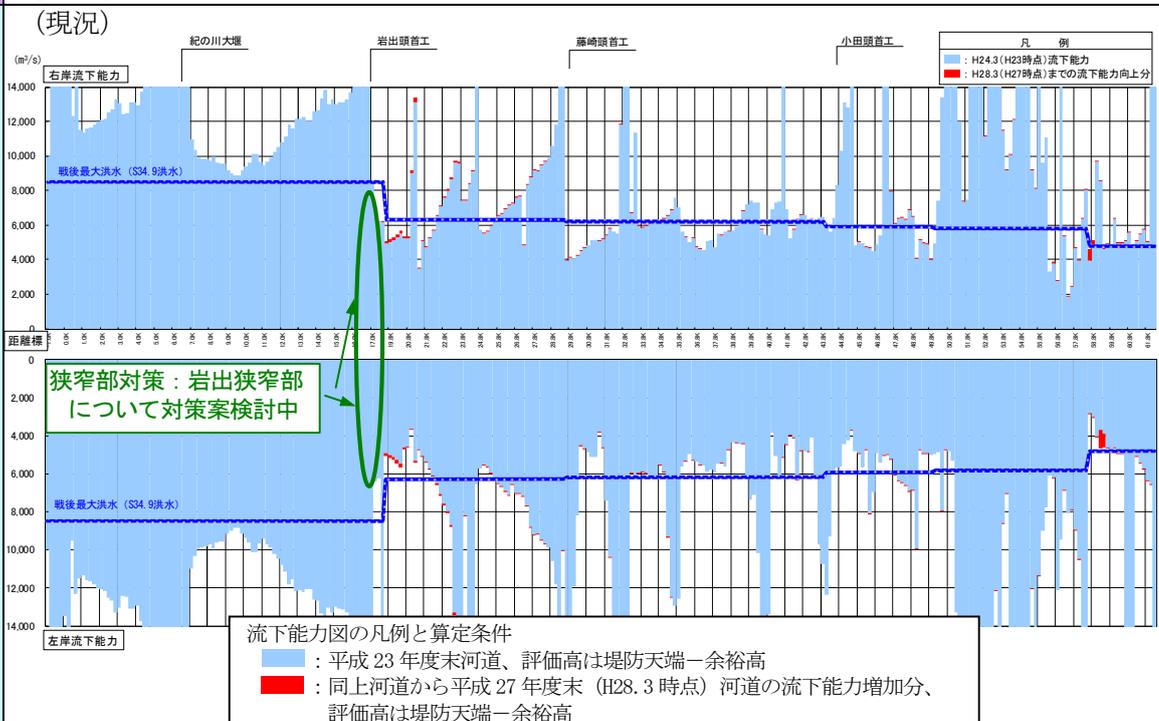
河道の整備

観点・指標

【観点】 狭窄部の対策状況

【指標】 堰管理者との協議回数、狭窄部対策の実施状況、(狭窄部対策前後の)流下能力

進捗状況 (2. 河道の整備状況)



▲ 整備計画策定前と平成28年3月時点の流下能力

流下能力図の見かた

- ・ 流下能力図のうち、上のグラフは右岸側、下のグラフは左岸側の高さを基準にしたグラフで、中央から上下に伸びる棒グラフが流下能力を示しています。右側が上流、左側が下流になります。
- ・ グラフの赤い部分が、流下能力の増加分 (H24.3 から H28.3 間) を示します。

県名	箇所名	狭窄部位置	
和歌山県	岩出狭窄部	16.9k	岩出市船戸
	藤崎狭窄部	29.2k	紀の川市藤崎
	小田狭窄部	44.6k	橋本市高野口町小田

▲ 狭窄部箇所

進捗状況
(2. 河道の
整備状況)



▲ 岩出狭窄部の状況

- 岩出狭窄部は、整備計画目標流量に対して治水上ネックとなっている最下流に位置しており、上下流バランスを考慮した整備手順から優先的に対策を実施する必要がある。
- 岩出狭窄部対策の現地調査（測量、地質）、対策案検討を実施しており、堰管理者である農政局などの関係機関との協議等を踏まえ、狭窄部対策の進捗を図っている。
- 平成 25 年度より現地調査・対策案の検討に着手した。
- 平成 26 年度に水理模型実験を実施した。
- 平成 27 年度に、関係機関協議とともに設計に着手した。

点検結果

- 狭窄部対策は、上下流バランスを考慮し、下流部から引き続き、整備を進めていく。
- 岩出狭窄部対策については、検討を進め、早期の事業着手に向けて堰管理者である農政局と協議を推進する。

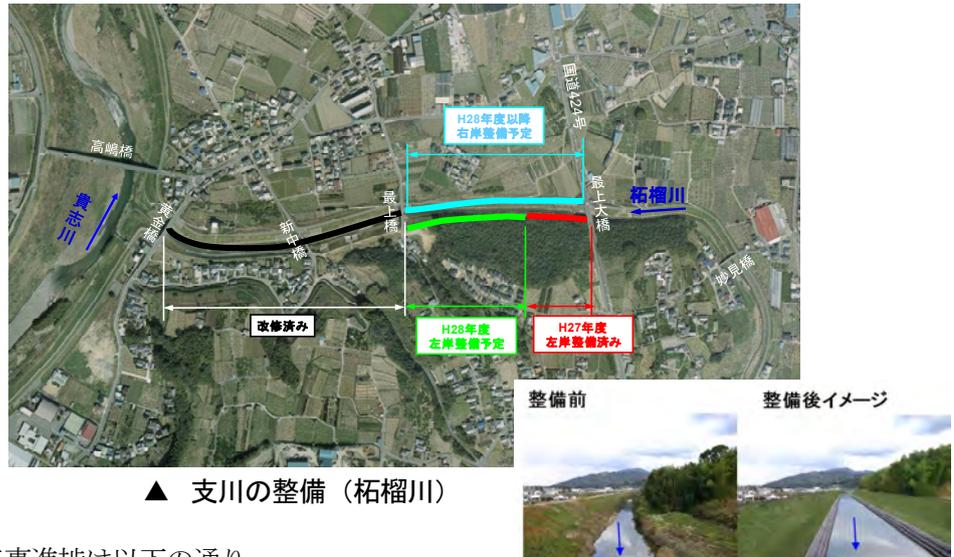
その他

- 岩出狭窄部対策については、事業着手に先立ち、平成 28 年 10 月 10 日、紀の川市民体育館において起工式を開催した。
- 現在、護岸整備・河道掘削を行っている。

紀の川河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 支川対策 — 七瀬川— その他支川</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P11) 橋本川や七瀬川などの支川では、合流部や支川の流下能力が不足しているため、近年大きな浸水被害が発生している。 このため、支川の県管理区間の改修と一体的に支川対策を実施している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 支川対策として、合流点等の河道断面が不足する箇所の対策を県管理区間の改修や自治体の内水被害軽減対策等と連携しつつ浸水被害の軽減を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P52) 【七瀬川】 【その他支川】 七瀬川においては、鴨井排水樋門の改築等の合流点処理を、支川改修と連携しつつ対策を実施する。 その他の支川対策についても、浸水状況や県管理区間の支川改修の状況等を踏まえ、必要が生じた場合には、支川改修と連携しつつ対策を実施する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>支川対策</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 支川対策の改修状況 【指標⑤-1】 七瀬川の工事の進捗 【指標⑤-2】 支川対策の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (3. 支川対策の状況)</p>	<p>【指標⑤-1】 【七瀬川】 (現況)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">▲ 鴨井排水樋門</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 23 年度から国債工事で鴨井排水樋門の改築を実施している。 ・七瀬川の工事進捗は以下のとおり。 平成 23 年度：鴨井排水樋門工事着手 平成 25 年度：樋門本体完了 平成 26 年度：樋門上屋完了（耐震対策も H26 完了） 平成 27 年度：鴨井排水樋門工事完了 (国の実施箇所については完了した。和歌山県が施工している七瀬川改修については、引き続き施工中である。)

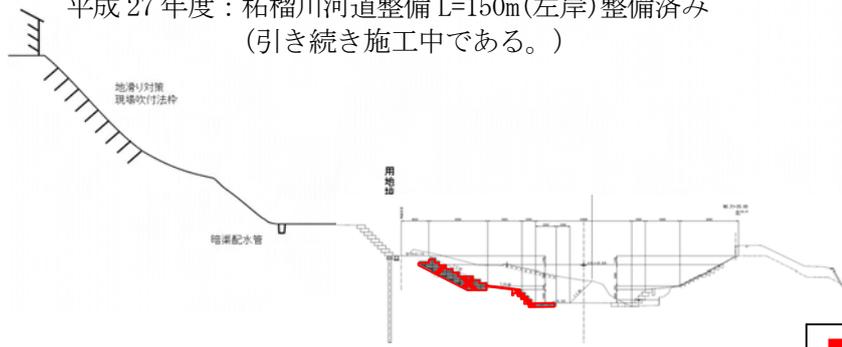
【指標⑤-2】
【柘榴川】



▲ 支川の整備（柘榴川）

進捗状況
(3. 支川対策の状況)

- ・柘榴川の工事進捗は以下の通り。
 昭和 57 年度：和歌山県に対して、河川法施行令第 2 条第 7 号の指定の通知を実施
 平成 10 年度：地すべり区間以外（合流点～最上橋）について整備完了
 平成 18 年度：県が地すべり対策事業として着手
 平成 21 年度：地すべり対策事業との一体整備に係る工事に関する協定締結
 「河道掘削事前処理の地すべり対策」と「県による地すべり対策」を同時施工
 平成 22 年度：河道掘削事前処理の地すべり対策完了
 平成 25 年度：和歌山県にて地すべり対策箇所のモニタリング実施
 平成 26 年度：最上橋上流部の河道整備に着手
 平成 27 年度：柘榴川河道整備 L=150m(左岸)整備済み（引き続き施工中である。）



▲ 標準横断面図（柘榴川）

■ : H27 整備箇所

点検結果
その他

・引き続き、支川対策を進めていく。

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

4. 堤防の安全性の確保

(1) 河川整備の現状と課題 (P12)

紀の川の国管理区間（大臣管理区間）における完成堤防の整備率は、約 78%（平成 23 年 3 月時点）である。

しかしながら、残りの区間については、堤防が未整備であったり、計画堤防断面に対して堤防の高さや幅が不足している暫定堤防である。

また、既設の堤防については、河道の浚渫土や河川敷の掘削土等の現地材料を主体として逐次構築や補修を重ねてきたものであり、築造の履歴や材料構成が明確ではなく、必ずしも構造物としての安全性を確保しているとはいえないため、堤防が完成している箇所において安全性の点検を実施し、必要な箇所については堤防強化対策を図る必要がある。

このため、計画高水位以下の水位時における耐浸透機能に関する堤防の所要の安全性を確保するため、堤防に求められる安全性を点検した。

その結果、全体計画延長 89.2km のうち、浸透に対して安全性照査基準以上の区間は、56.5km、基準未満の区間は、32.7km となっている。

一方、耐侵食機能に関する堤防の所要の安全性の確保についても、安全性照査を実施する必要がある。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)

堤防の安全性の確保として、浸透や侵食に対して脆弱な箇所を計画高水位以下の流水の通常の作用に対して安全な構造とするとともに、計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している箇所について計画堤防断面の確保を図る。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P53)

堤防の浸透に対する詳細点検結果等に基づき、すべり破壊、パイピング破壊、盤ぶくれ破壊に対する安全性が不足する箇所について、堤防の危険度や背後地の状況を踏まえ、堤防強化対策を順次実施する。

また、侵食に対する対策については、浸透対策の完了後、詳細点検結果等に基づき、堤防強化対策を順次実施する。

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

点検項目

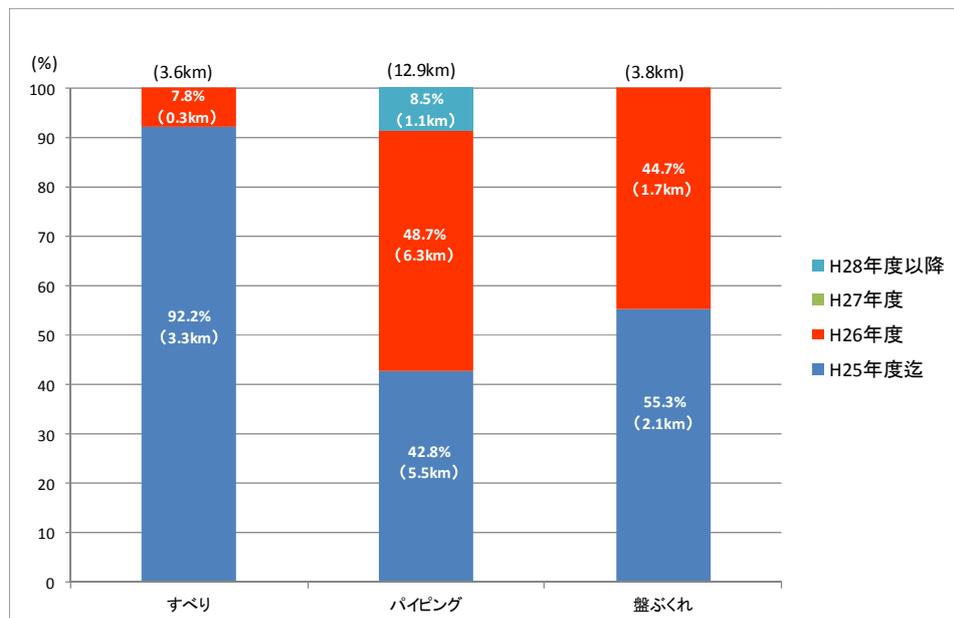
堤防の安全性の確保

観点・指標

【観点】 堤防強化対策の実施状況
【指標】 堤防強化対策の実施箇所・実施延長

(現況)

- ・適宜、実施箇所については照査を行いながら、浸透対策を実施している。



▲ 浸透対策実施状況

進捗状況 (4. 堤防の安全性の確保状況)

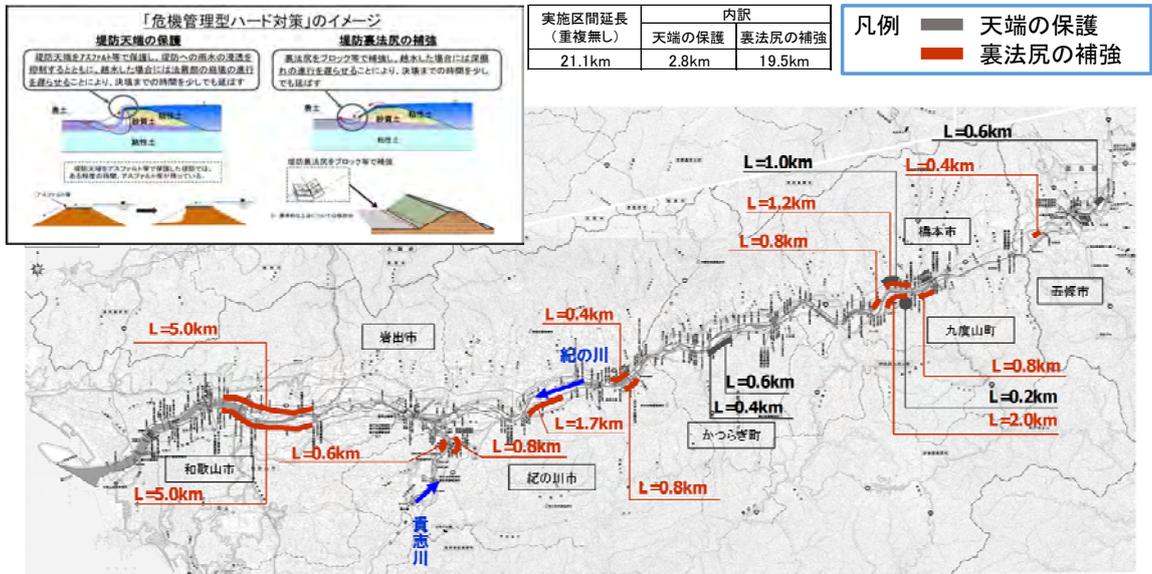
進捗状況
(4. 堤防の
安全性の
確保状況)

- ・平成 25 年度は、すべり対策を 0.5km、パイピング対策を 1.8km、盤ぶくれ対策を 1.8km 実施した。
- ・平成 26 年度は、パイピング対策を 0.32km、盤ぶくれ対策を 0.6km 実施した。
- ・すべり対策、盤ぶくれ対策については平成 26 年度までに全て完了し、残る浸透対策はパイピング対策のみとなった。
- ・平成 27 年度は、対策は未実施である。(※上流域(五條)の堤防整備を優先した。)

点検結果

- ・堤防強化対策については、引き続き対策を進めていく。

- ・平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨を踏まえ、全国すべての直轄河川とその沿川市町村において、水防災意識社会を再構築する取組を行うこととなった。
- ・紀の川では、和歌山県・沿川自治体で構成する協議会を設立し、平成 28 年 9 月に「紀の川の減災に係る取組方針」を策定している。
- ・方針では、概ね 5 年間で実施する取組として「洪水に対する意識の啓発や普及」などのためのソフト対策と、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすためのハード対策(堤防強化(堤防法尻補強および堤防天端舗装))に取り組むこととしている。

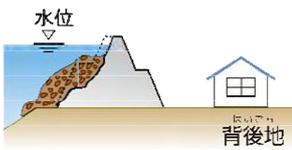


その他

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

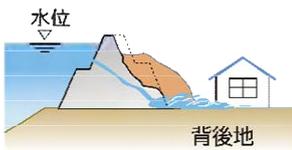
● 対策の必要な堤防

堤防斜面のすべり破壊



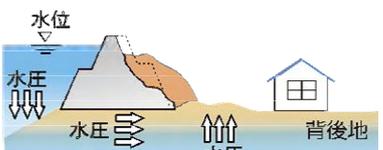
洪水や地震などの大きな力が堤防に加わることで、堤防の斜面がくずれたりすべり落ちたりすることです。

パイピング破壊



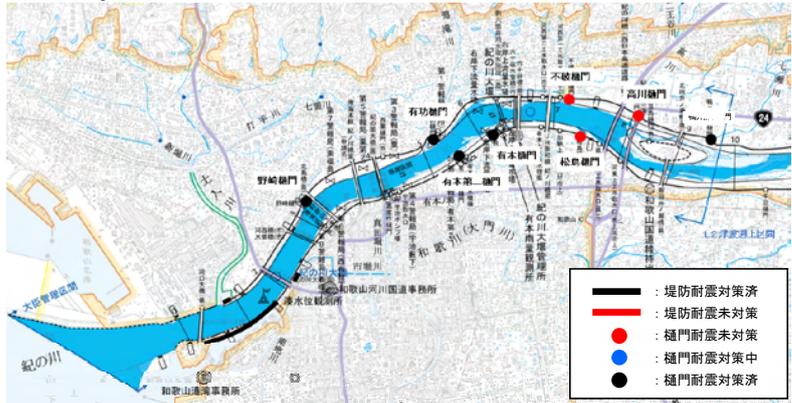
川の水が堤防の中にしみこみ、パイプ状の水みちが出来て、水のみ出しにそって堤防がくずれることです。

盤ぶくれ破壊

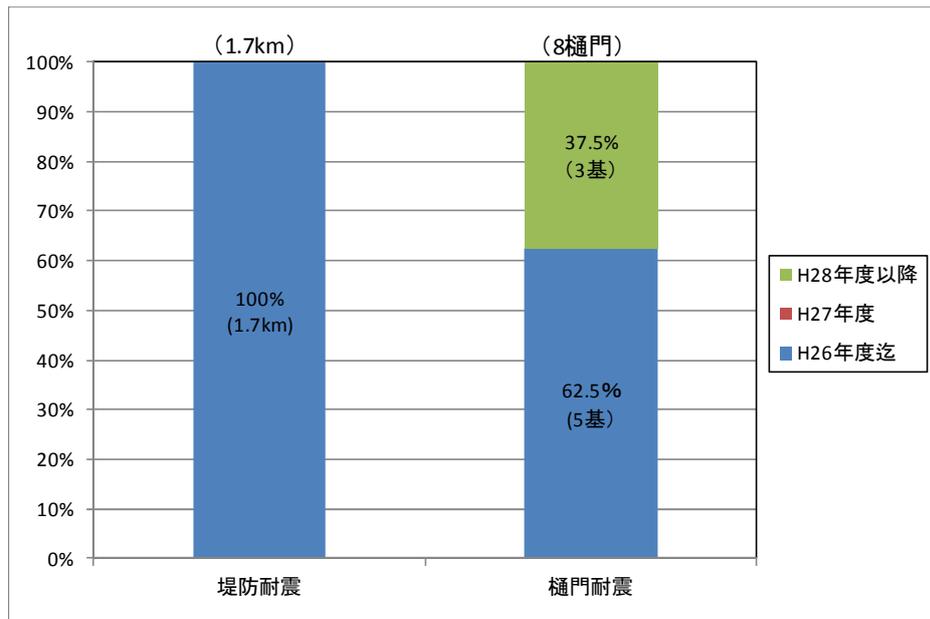


洪水の水圧が基礎地盤内の浸透水などを伝わって、強度の低い地盤に圧力が集中し、地盤が盛り上がり、破壊したりすることです。

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 堤防、堰、樋門等の耐震対策 — 堤防、堰、樋門等</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P15, P16) 東海・東南海・南海地震は、歴史的にみて100～150年の間隔で繰り返し発生している。直近では、1944年（東南海地震）・1946年（南海地震）に発生しており、今後30年以内に南海地震については60%、東南海地震については70%、東海地震については87%の確率で発生すると予測されている。 紀の川大堰、下流の4樋門（有功樋門、野崎樋門、有本樋門、有本第二樋門）及び堤防の耐震性については、従来より点検を実施しているところであり、対策が必要な箇所については、順次耐震対策を実施しているところである。 今後、その他の河川管理施設についても、耐震性能照査点検を実施し、対策が必要な箇所については、順次耐震対策を実施する必要がある。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 今後高い確率で発生が予測される東海・東南海・南海地震等を想定し、河川管理施設の保持すべき機能を確保するため、耐震対策や津波対策を実施し、被害の最小化を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P54) 【堤防、堰、樋門等の耐震対策（堤防、堰、樋門等）】 堤防、堰、樋門等については、「河川構造物の耐震性能照査指針（案）」の照査結果に基づき、レベル2地震動に対応した耐震対策を実施する。 特に河口から紀の川大堰までの区間は、地震後に津波の遡上が想定されることから、背後地の人口・資産や土地利用状況等を考慮しつつ、早急に対策を実施する。 【堤防、堰、樋門等の耐震対策（電気・通信機器）】 観測施設や河川管理施設に付属する電気・通信機器についても耐震性能について検討し、必要な対策を実施する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>堤防、堰、樋門等の耐震対策</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 耐震対策の実施状況 【指標⑦-1】 堤防、堰、樋門等の耐震対策の箇所数・対策内容 【指標⑦-2】 電気・通信機器の耐震対策の箇所数・対策内容</p>
<p>進捗状況 (1. 堤防、堰、樋門等の耐震対策状況)</p>	<p>【指標⑦-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防耐震 要対策区間である左岸1.7km(0.4k～2.0k)については、平成24年度に対策済みである。右岸については、対策不要である。 ・樋門耐震（L2津波遡上区間） 紀の川大堰下流4樋門（野崎、有功、有本、有本第二）については、平成24年度に対策済みである。 鴨井排水樋門については、七瀬川支川対策にて上屋完成の平成26年度に完了した。 平成27年度については、有本揚排水機場について、耐震照査を行うとともに耐震照査設計を実施した。  <p>▲ 耐震対策状況</p>

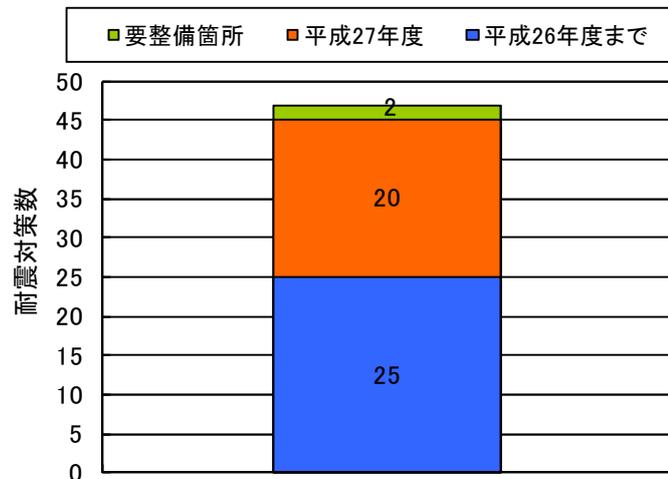
進捗状況
(1. 堤防、
堰、樋門等
の耐震対策
状況)



▲ 堤防・樋門耐震対策実施状況

【指標⑦-2】

- 電気・通信機器の耐震対策は、必要箇所数全体 47 箇所のうち、平成 25 年度までに 10 箇所、平成 26 年度は 15 箇所、平成 27 年度は 20 箇所実施し、全体として 45 箇所実施済みである。



▲ 電気・通信機器の耐震対策実施状況

点検結果

【指標⑦-1】

- 樋門耐震 (L2 津波遡上区間) :平成 27 年度は、有本樋門の耐震照査及び耐震設計を実施しており、引き続き耐震対策を進めていく。

【指標⑦-2】

- 電気・通信機器の耐震対策 :平成 27 年度は、空中線取付架台の耐震対策 (18 基) と機器の耐震対策 (2 箇所) を実施しており、引き続き耐震対策を進めていく。

その他

紀の川河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

2. 緊急用河川敷道路

(1) 河川整備の現状と課題 (P16)

兵庫県南部地震の建物の崩壊等による陸上交通の混乱、負傷者の輸送や復旧資材の輸送に支障をきたした教訓から、河川敷を利用した地震発生時の避難ルート及び救援・災害復旧資材等の輸送ルートを確認する必要がある。

このため、和歌山市内外に接続する主要道路、和歌山港、紀の川防災公園を結ぶ、紀の川河口部から小豆島までの総延長 17.4km を紀の川緊急用河川敷道路として整備しているところであるが、連続的に通行できない区間が 1.1km ある。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)

地震災害発生時の避難用物資及び災害復旧資材の輸送の円滑化を図り、被害の早期復旧を図る。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P54)

左岸(南側)の未整備区間約 1.1km を整備し、紀の川緊急用河川敷道路を完成させる。

なお、和歌山港からのアクセスについて、港湾管理者と連携することにより、緊急時の復旧資材等の円滑な輸送の確保に努める。

点検項目

緊急用河川敷道路

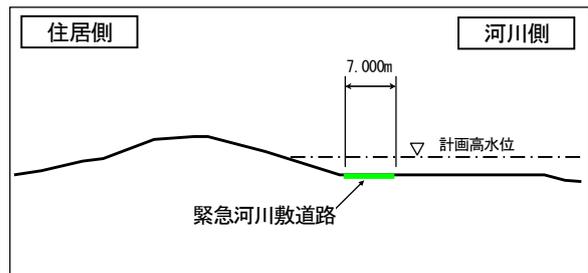
観点・指標

【観点】 緊急用河川敷道路の整備状況
【指標】 緊急用河川敷道路の整備延長や港湾管理者との連携状況

進捗状況 (2. 緊急用河川敷道路整備状況)

(現況)

・平成 27 年度末の整備状況は以下のとおりである。



▲ 緊急用河川敷道路の例

<p>進捗状況 (2. 緊急用河川敷道路整備状況)</p>	<div data-bbox="430 179 1308 649" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>緊急用河川敷道路の整備状況 (延長)</caption> <thead> <tr> <th>岸</th> <th>平成25年度まで (km)</th> <th>平成26年度 (km)</th> <th>要整備延長 (km)</th> <th>合計延長 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>左岸</td> <td>7.7</td> <td>0.0</td> <td>1.1</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <td>右岸</td> <td>8.6</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>8.6</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="662 672 1069 705" data-label="Caption"> <p>▲ 緊急用河川敷道路の整備状況</p> </div> <div data-bbox="319 739 1197 1075" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> 緊急河川敷道路の整備については、以下のとおりである。 平成25年度は、左岸阪和自動車道付近の0.1kmを整備した。 平成26年度は、残区間の用地を一部取得した。 平成27年度は、残区間の用地取得に向けて調整を行った。 緊急河川敷道路にかかる橋梁の整備については、以下のとおりである。 平成26年度までに、14橋梁全てにおいて耐震調査を実施した。 平成27年度には、2橋梁において整備を実施した。 </div> <div data-bbox="494 1097 1125 1568" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>緊急用河川敷道路の橋梁の耐震整備状況 (橋梁数)</caption> <thead> <tr> <th>整備状況</th> <th>橋梁数 (橋)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成27年度まで</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>要整備橋梁数</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="606 1590 1157 1624" data-label="Caption"> <p>▲ 緊急用河川敷道路の橋梁の耐震整備状況</p> </div> <div data-bbox="343 1691 1252 1736" data-label="Text"> <p>・整備にあたり、港湾管理者と連携を要する区間は整備済みとなっている。</p> </div>	岸	平成25年度まで (km)	平成26年度 (km)	要整備延長 (km)	合計延長 (km)	左岸	7.7	0.0	1.1	8.8	右岸	8.6	0.0	0.0	8.6	整備状況	橋梁数 (橋)	平成27年度まで	2	要整備橋梁数	12	合計	14
岸	平成25年度まで (km)	平成26年度 (km)	要整備延長 (km)	合計延長 (km)																				
左岸	7.7	0.0	1.1	8.8																				
右岸	8.6	0.0	0.0	8.6																				
整備状況	橋梁数 (橋)																							
平成27年度まで	2																							
要整備橋梁数	12																							
合計	14																							
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 緊急河川敷道路については、完成を目指し、継続して整備を進めていく。 緊急河川敷道路橋梁については、耐震対策を進めていく。 																							
<p>その他</p>																								

紀の川河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 津波対策</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P16) 既往の最大地震である安政南海地震が発生した場合、地震発生後、約 50 分で紀の川河口に津波（第一波）が到達し、約 100 分で最大津波高（第二波）が到達すると想定している。 また、想定される津波は、概ね紀の川大堰まで遡上し、下流部の堤防高さには達しないが、河川敷より約 0.5～1.5m の高さまで達すると想定している。 今後は、東日本大震災を鑑み、さらなる規模の地震に対する検討が急務となっている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 今後高い確率で発生が予測される東海・東南海・南海地震等を想定し、河川管理施設の保持すべき機能を確保するため、耐震対策や津波対策を実施し、被害の最小化を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P55) 高い確率で発生が予測されている東海・東南海・南海地震等に備え、堤防、堰、樋門等の河川管理施設が紀の川を遡上する津波を防御できるよう施設の補強、遠隔操作システムの充実など必要な対策を講じる。</p>
<p>点検項目</p>	<p>津波対策</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 河川管理施設の対策状況 【指標】 河川管理施設の補強対策箇所数・補強内容 遠隔操作システムの対策箇所数</p>
<p>進捗状況 (3. 津波対策状況)</p>	<div data-bbox="316 965 1102 1216"> </div> <div data-bbox="327 1227 986 1346"> <p>▲津波遡上区間内の樋門</p> <p>最高水位 [T.P(m)]</p> </div> <div data-bbox="352 1384 995 1747"> <ul style="list-style-type: none"> ・既往最大地震である安政南海地震が発生した場合の河川敷浸水区間内の樋門 8 箇所の遠隔操作システムの導入を目指している。 ・紀の川大堰下流 4 樋門は平成 25 年度以前に対策済み。平成 26、27 年度は、耐震照査設計を実施し、検討した。 ・紀の川大堰の施設については、東海、東南海、南海地震が発生した場合の津波に対応するため、施設の補強を進める。平成 25 年度から平成 27 年度にかけて耐震照査を行い、対策を検討してきた。 </div> <div data-bbox="1007 1290 1426 1765"> <p>■ 要整備箇所 ■ 平成26年度まで</p> <p>▲遠隔操作システムの対策箇所</p> </div>
<p>点検結果</p>	<p>・引き続き、残りの未対策樋門について整備を進めるとともに、紀の川大堰については、耐震対策工事の詳細設計を実施していく。</p>
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>4. 東日本大震災の教訓を踏まえた対応</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P16) 既往の最大地震である安政南海地震が発生した場合、地震発生後、約 50 分で紀の川河口に津波（第一波）が到達し、約 100 分で最大津波高（第二波）が到達すると想定している。 また、想定される津波は、概ね紀の川大堰まで遡上し、下流部の堤防高さには達しないが、河川敷より約 0.5～1.5m の高さまで達すると想定している。 今後は、東日本大震災を鑑み、さらなる規模の地震に対する検討が急務となっている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 今後高い確率で発生が予測される東海・東南海・南海地震等を想定し、河川管理施設の保持すべき機能を確保するため、耐震対策や津波対策を実施し、被害の最小化を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P55) 東日本大震災の教訓を踏まえ、現在、中央防災会議等の各方面において、地震・津波対策等における想定外力の設定やその対策方法等についての議論が行われている。 紀の川における今後の地震・津波対策においては、堤防、堰、樋門等の耐震対策、緊急用河川敷道路、津波対策の実施を基本としつつも、必要に応じ最新の知見を反映した柔軟な対応をとることも必要である。</p>
点検項目	東日本大震災の教訓を踏まえた対応
観点・指標	<p>【観点】 東日本大震災を踏まえた最新の知見状況</p> <p>【指標】 最新の知見の内容を反映した対応内容</p>
進捗状況 (4. 東日本大震災の教訓を踏まえた対応状況)	<ul style="list-style-type: none"> 発生頻度は極めて低いですが、仮に発生すれば被害が甚大で、対策が非常に困難な南海トラフの巨大地震と、発生頻度が高く約 100 年周期であり、まず対策が必要な東海・東南海・南海 3 連動地震について、津波浸水想定に必要となる紀の川の地形データや施設の位置等の情報を和歌山県に提供及び、津波浸水想定の際の諸条件について情報を交換して調整を行い、和歌山県の津波浸水想定とそれをを用いた和歌山市のハザードマップの作成に協力した。 平成 26 年度は中央防災会議等で議論されている最新の知見や、和歌山県の津波浸水想定、和歌山市のハザードマップを踏まえ、紀の川周辺における津波シミュレーションを行うとともに、津波浸水被害を想定した危機管理について検討した。 平成 27 年度は、中央防災会議等で議論されている最新の知見や、和歌山県の津波浸水想定、和歌山市のハザードマップを踏まえ、和歌山市と津波への対応について必要な協議を行った。
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関との調整を行い、紀の川における津波への対応について協議を進める。
その他	<p>【和歌山県の浸水想定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年公表 津波浸水想定（平成 25 年 3 月 28 日）：和歌山県 和歌山県津波浸水想定公表の URL http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/011400/bousai/130328/sinsui.html 南海トラフの巨大地震による津波浸水想定については、「何としても逃げ切る」ためのソフト対策を中心とした防災・減災対策を検討。 東海・東南海・南海 3 連動地震による津波浸水想定については、和歌山県の防災・減災対策の「想定津波」の中心とする。 <p>【和歌山市のハザードマップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 和歌山市防災マップ（平成 26 年 3 月作成）：和歌山市 和歌山県公表の津波浸水想定を使用したハザードマップを作成、配布。 和歌山市防災マップの URL http://www.city.wakayama.wakayama.jp/menu_1/gyousei/sougobosai/bosaimap/

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 洪水時の河川情報の収集・提供 - ① 光ファイバーネットワークの形成</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18) 危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。 また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。 浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。 洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 河川管理者が洪水時の河川情報を迅速かつ的確に収集し、自治体等に情報伝達することで水防活動や避難勧告など遅延のない防災対応を支援し、被害の軽減に努める。 また、住民等に対して、洪水時の防災情報等を提供することで、被害の軽減に向けた的確な行動を促す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P56) 【光ファイバーネットワークの形成】 紀の川で約128.0km敷設されている光ファイバーを更に延長し、紀の川の上下流域の光ファイバーネットワークを形成することにより、洪水時の河川情報の収集、自治体及び住民への情報提供、河川管理施設の管理などを実施するための基盤整備を図る。 また、目標とする洪水によりはん濫が想定される地区及び紀の川大堰下流に、光ファイバーネットワークを活用した河川監視カメラ(CCTV)、水位計(水位センサー)等を設置し、洪水時の河川情報を迅速に収集する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>洪水時の河川情報の収集・提供</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 洪水時の河川情報の収集状況 【指標】 光ファイバーの整備延長、自治体や住民への情報提供内容、河川管理施設の基盤整備の取り組み内容 CCTV・水位センサーの設置数</p>
<p>進捗状況 (1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)</p>	<p>(現況)</p>  <p>▲紀の川水系における光ファイバーネットワーク</p> <p>【光ファイバーの整備延長】 管理④-1の指標「CCTVの設置箇所数・光ファイバーの整備延長に関連」 平成25年度末までの整備延長：L=128.0km（全体計画：162.4km） 平成26年度、平成27年度は堤防不要区間における整備についての検討を実施した。</p> <p>【河川関連】 治水⑩の指標「警報装置・CCTVの設置数」に関連 (平成25年度まで) ・CCTV N=70台設置（全体計画：93台）、平成25年度の整備箇所は7箇所（青岸、紀の国大橋下流左岸、紀の国大橋下流右岸、紀州大橋上流右岸、岩出井堰上流右岸、高島橋上流左岸、高島橋上流右岸） ・水位センサー N=12基設置（全体計画：12基）</p>

進捗状況
(1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)

(平成 26 年度まで)

- ・ CCTV N=73 台設置 (全体計画 : 93 台)、平成 26 年度の整備箇所は 3 箇所 (穴伏、小田第 2、新町)
- ・ 水位センサー N=12 基設置 (全体計画 : 12 基)

(平成 27 年度まで)

- ・ CCTV N=73 台設置 (全体計画 : 93 台) 平成 27 年度の設置はなかった。
- ・ 水位センサー N=12 基設置 (全体計画 : 12 基)。

【ダム関連】

治水⑦の指標「警報装置・CCTV の設置数」に関連

(平成 25 年度まで)

- ・ CCTV N=9 台設置済み (全体計画 : 11 台)、平成 25 年度は 7 台設置。
- ・ 水位センサー N=7 基設置済み (全体計画 : 7 基) 平成 21 年度以降に新たな整備箇所はない。

(平成 26 年度まで)

- ・ CCTV N=11 台設置済み (全体計画 : 11 台)、平成 26 年度は 2 台設置。
- ・ 水位センサー N=7 基設置済み (全体計画 : 7 基)

(平成 27 年度まで)

- ・ CCTV N=11 台設置済み (全体計画 : 11 台)。
- ・ 水位センサー N=7 基設置済み (全体計画 : 7 基)。

【河川関連】 (自治体や住民への情報提供内容)

- ・ 平成 25 年度から、NHK 和歌山放送局及び (株) テレビ和歌山と協定を結んで映像情報を提供し、関係住民への周知を開始している。
- ・ 平成 26 年度、平成 27 年度も継続して実施した。

【ダム関連】 (自治体や住民への情報提供内容)

- ・ 平成 25 年度から、HP で大滝ダムの水位情報及び現在設置済みの CCTV の画像を利用してライブ映像の提供を行っている。
- ・ 平成 26 年度は、大滝ダムの洪水調節状況について情報提供を行っている。
- ・ 平成 26 年度、平成 27 年度も継続して実施した。

リアルタイム情報
6/10 18:30 現在

■大滝ダム

貯水位:	306.19m
流入量:	4.63m ³ /s →
放流量:	21.72m ³ /s →
妹背水位:	1.33m →

▲HP におけるダム情報



▲ライブカメラ映像

洪水調節時

※ 大滝ダムへの流入量が 1,200m³/s 以上の場合 紀の川ダム統合管理事務所の HP に洪水調節状況が表示されます。

大滝ダムの洪水調節状況

大滝ダムの洪水調節状況

○月○日 ○時○分 現在更新

■大滝ダム洪水調節状況

ダムへの流入量:	1,500 m ³ /s
ダムからの放流量:	1,200 m ³ /s
洪水調節量:	300 m ³ /s

洪水調節実施時は、『約〇.〇m』と表示されます。

■ダム下流での水位低減効果状況

現在、五條地点で水位を **約 - m** 低下させていると見込まれます。
 現在、三谷地点で水位を **約 - m** 低下させていると見込まれます。

※五條地点:大滝ダムより約40km下流。2時間前の洪水調節量により算定。
 ※三谷地点:大滝ダムより約60km下流。3時間前の洪水調節量により算定。
 ※数値などは速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

点検結果

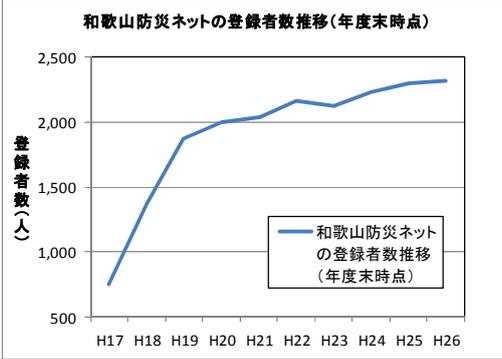
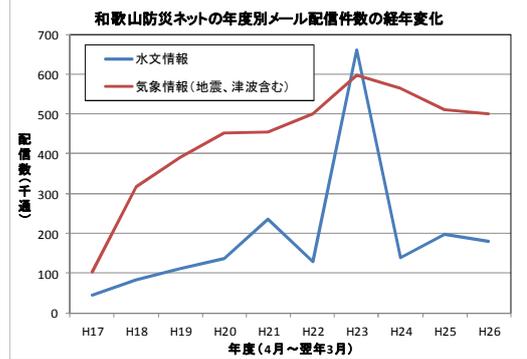
- ・引き続き、光ファイバーや CCTV の整備を継続的に進めていく。
- ・大滝ダムより上流の光ファイバー未整備区間の整備については、必要性も含め、整備時期を検討していく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 洪水時の河川情報の収集・提供 — ② 洪水情報の提供</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18)</p> <p>危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。</p> <p>また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。</p> <p>浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。</p> <p>洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)</p> <p>河川管理者が洪水時の河川情報を迅速かつ的確に収集し、自治体等に情報伝達することで水防活動や避難勧告など遅延のない防災対応を支援し、被害の軽減に努める。</p> <p>また、住民等に対して、洪水時の防災情報等を提供することで、被害の軽減に向けた的確な行動を促す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P56) 【洪水情報の提供】</p> <p>洪水時の映像情報、雨量・水位情報、ダム、堰の放流情報をインターネット、TV等を活用して、住民、自治体等に情報提供する。</p> <p>特に、大滝ダムからの放流については、大滝ダム放流連絡会（仮称）を設立し、関係機関の連絡を密にし、その円滑な実施に資することを目的とし、連絡・協議及びダム放流に関する事項を一般に普及することに努める。</p>
----------------------------	--

点検項目	洪水時の河川情報の収集・提供
観点・指標	<p>【観点】 洪水時の洪水情報の提供状況</p> <p>【指標】 住民や自治体等への情報提供手法・内容 大滝ダム放流連絡会の取り組み内容</p>

進捗状況 (1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)	<p>(現況)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">治水⑪の指標「自治体や住民への情報提供内容」に関連</div> <p>【和歌山防災ネット】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成17年から「和歌山防災ネット」により、水文情報（紀の川の水位・雨量）と、気象情報（注意報・警報等）を電子メールで配信 (http://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/wakanet/) 平成25年度末、平成26年度末時点の登録者数は約2,300人 情報配信数 平成25年度には、延べ約20万件の水文（紀の川の水位・雨量）情報と、延べ約51万件の気象（注意報・警報等）情報を配信。 平成26年度には、延べ約18万件の水文（紀の川の水位・雨量）情報と、延べ約50万件の気象（注意報・警報等）情報を配信。 平成27年8月3日に、<u>個人情報の管理のためサービスを停止した。</u> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>和歌山防災ネットの登録者数推移 (年度末時点)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>和歌山防災ネットの年度別メール配信件数の経年変化</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">▲和歌山防災ネットの登録者数とメール配信件数の経年変化</p>
-------------------------------	--

進捗状況
(1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)

【紀の川洪水予報連絡会】

- ・定期委員会（平成27年5月29日）において、洪水予報の伝達方法、経路の確認、実施要領の改訂、「今後の天候の見通し」や、大滝ダムの放流操作等についての説明と意見交換を行った。



▲ 平成27年度の開催状況

【紀の川洪水予報連絡会】

- ・洪水予報とは、水防法及び気象業務法の規定に基づき、洪水の発生が予測される場合に、国土交通省と気象庁が共同で、河川水位等の状況、はん濫の発生のおそれ等を関係機関及び地域住民の方々へ通知または周知するもの。
- ・洪水予報等の、水防に関する情報の連絡調整を円滑化し、洪水等による災害発生を防止し、または被害を軽減するために、昭和30年から毎年、出水期の前に、紀の川の水防関係官公庁及び諸団体で構成する紀の川洪水予報連絡会委員会を開催している。
- ・会員は以下の団体から構成される。
近畿地方整備局河川部、和歌山河川国道事務所、紀の川ダム統合管理事務所
大阪管区气象台、和歌山地方气象台、奈良地方气象台
和歌山県、奈良県
和歌山市、橋本市、五條市、紀の川市、岩出市、かつらぎ町、九度山町
和歌山県警察本部、奈良県警察本部
NHK和歌山放送局、(株)和歌山放送、(株)テレビ和歌山
NHK奈良放送局、奈良テレビ放送(株)

【洪水予報・水防警報】

- ・平成25年台風第18号による出水（平成25年9月17日～9月16日）への対応においては、地方气象台と共同で洪水注意報・洪水警報により水位・雨量の状況や予測を伝達し、各市町からは避難勧告等が発令された。また、水防警報を発令し、水防団体による巡視や土のう積み等の水防活動が行われた。
- ・平成26年台風第11号による出水（平成26年8月8日～8月11日）への対応においては、洪水予報はなかったが、水位情報周知河川である貴志川では、はん濫注意報を伝達した。また、水防警報を発令し、水防団体による巡視や土のう積み等の水防活動が行われた。
- ・平成27年台風第11号による出水（平成27年7月15日～18日）への対応においては、洪水予報はなかったが、水防団待機水位を超え、橋本市、かつらぎ町、紀の川市の一部の地区で内水等に対する避難勧告が出された。

【大滝ダム放流連絡会】

- ・大滝ダムの関係機関の相互連絡により、ダム放流等による安全確保及びダム管理の円滑な運営を図ることを目的とし、平成25年度に大滝ダム放流連絡会を設立した。
- ・平成25年度は、設立に向けた会議を含め、3回開催した。
- ・平成26年度は、下記の1回開催した。
(第1回)平成26年6月4日（平成25年度の出水状況等の説明）
- ・平成27年度は、下記の1回開催した。
(第1回)平成27年6月2日（平成26年度の出水状況等の説明）

近畿地方整備局河川部	吉野広域行政組合 消防本部
紀の川ダム統合管理事務所	中吉野広域消防組合 消防本部
和歌山河川国道事務所	五條市 消防本部
近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所	橋本市 消防本部
奈良県 県土マネジメント部 河川課	伊都消防組合消防本部
奈良県 吉野土木事務所	川上村役場
奈良県 五條土木事務所	吉野町役場
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局	大淀町役場
和歌山県 伊都振興局	下市町役場
奈良県 吉野警察署	五條市役所
奈良県 中吉野警察署	橋本市役所
奈良県 五條警察署	九度山町役場
和歌山県 橋本警察署	関西電力(株)
和歌山県 かつらぎ警察署	

▲ 放流連絡会 メンバー



▲ 平成27年度の開催状況

【その他】

- ・住民からの情報収集のツールとして、各事務所のホームページにおいて問い合わせができるよう講じている。

点検結果

- ・引き続き、事務所HP、紀の川洪水予報連絡会、大滝ダム放流連絡会の活動を通じて、住民や自治体等への情報提供を継続的に実施していく。また、出水対応時においては、洪水注意報・洪水警報・水防警報を発令していく。
- ・大滝ダム放流連絡会は、今後も定期的に開催していく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 洪水時の河川情報の収集・提供 — ③ 防災エキスパートの活用</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18)</p> <p>危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。</p> <p>また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。</p> <p>浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。</p> <p>洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)</p> <p>河川管理者が洪水時の河川情報を迅速かつ的確に収集し、自治体等に情報伝達することで水防活動や避難勧告など遅延のない防災対応を支援し、被害の軽減に努める。</p> <p>また、住民等に対して、洪水時の防災情報等を提供することで、被害の軽減に向けた的確な行動を促す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P56) 【防災エキスパートの活用】</p> <p>災害が発生する恐れがある場合には河川管理施設等に関して専門の知識を持つ防災エキスパートを活用し、施設等の被災情報を迅速に収集する。</p>
点検項目	洪水時の河川情報の収集・提供
観点・指標	<p>【観点】 洪水時の防災エキスパートの活用状況</p> <p>【指標】 防災エキスパートの活動回数・内容</p>
進捗状況 (1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)	<p>【防災エキスパート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共土木施設等の整備・管理等について一定の専門的知識及び経験を有し、大規模災害発生時等に施設等被災状況の迅速な情報収集等の支援活動を、自主的かつ無報酬で行うことができる防災エキスパート事務局に登録した者を言う。 ・和歌山河川国道事務所管内の防災エキスパートの人数は、平成24年度31名、平成25年度29名、平成26年度31名、平成27年度は18名が登録されている。 ・防災エキスパートの活動支援として事務所防災担当者との意見交換会を行い、これと併せて近畿地方整備局の防災への取り組み事例や、災害対策運営計画改正概要の説明を行っている。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲ 防災エキスパートとの意見交換会の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成24年度は6月、平成25・26年度は7月、平成27年度は6月に防災エキスパートとの意見交換会を開催し、継続して意思の疎通を図っている。
点検結果	・引き続き、防災エキスパートとの意見交換会を毎年開催し、非常時に備えていく。
その他	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 洪水時の河川情報の収集・提供 ー</p> <p>④ 浸水想定区域図の更新・公表及び浸水被害軽減に向けた活用</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18)</p> <p>危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。</p> <p>また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。</p> <p>浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。</p> <p>洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42)</p> <p>河川管理者が洪水時の河川情報を迅速かつ的確に収集し、自治体等に情報伝達することで水防活動や避難勧告など遅延のない防災対応を支援し、被害の軽減に努める。</p> <p>また、住民等に対して、洪水時の防災情報等を提供することで、被害の軽減に向けた的確な行動を促す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P56)</p> <p>【浸水想定区域図の更新・公表及び浸水被害軽減に向けた活用】</p> <p>河川の整備状況に応じた浸水想定区域図の公表を通じて、自治体が行う防災計画やまちづくり等と連動した被害最小化への取り組みを支援する。</p>																
点検項目	洪水時の河川情報の収集・提供																
観点・指標	<p>【観点】 浸水被害軽減に向けた取り組み状況</p> <p>【指標】 自治体と連動した被害最小化への取り組み内容</p>																
進捗状況 (1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> 事務所ホームページに紀の川・貴志川の浸水想定区域図を掲載している。 (http://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/shinsuisoutei/index.html) 紀の川直轄沿川市町の洪水ハザードマップは作製・公表されている。また、紀の川洪水予報連絡会を通じて、ハザードマップの更新等について情報を交換し、洪水ハザードマップの普及に取り組んでいる。 平成25年度、平成26年度は、ハザードマップの更新等に関して浸水想定区域図の更新時期やハザードマップの発行時期等について、市町と情報交換を実施した。 平成27年度は、平成23年度に公表した計画降雨(440mm/2日)に対する浸水想定区域の時点更新、及び想定最大規模降雨(565mm/2日)に対する浸水想定区域、浸水継続時間及び家屋倒壊等氾濫想定区域の検討を行った。 <table border="1" data-bbox="497 1563 1203 1863"> <thead> <tr> <th>流域市町村名</th> <th>作製状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>和歌山市</td> <td>平成19年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>岩出市</td> <td>平成23年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>紀の川市</td> <td>平成19年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>かつらぎ町</td> <td>平成17年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>九度山町</td> <td>平成19年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>橋本市</td> <td>平成22年度作製、公表済み</td> </tr> <tr> <td>五條市</td> <td>平成20年度作製、公表済み</td> </tr> </tbody> </table> <p>▲ 沿川市町村の洪水ハザードマップ作製状況</p>	流域市町村名	作製状況	和歌山市	平成19年度作製、公表済み	岩出市	平成23年度作製、公表済み	紀の川市	平成19年度作製、公表済み	かつらぎ町	平成17年度作製、公表済み	九度山町	平成19年度作製、公表済み	橋本市	平成22年度作製、公表済み	五條市	平成20年度作製、公表済み
流域市町村名	作製状況																
和歌山市	平成19年度作製、公表済み																
岩出市	平成23年度作製、公表済み																
紀の川市	平成19年度作製、公表済み																
かつらぎ町	平成17年度作製、公表済み																
九度山町	平成19年度作製、公表済み																
橋本市	平成22年度作製、公表済み																
五條市	平成20年度作製、公表済み																
点検結果	引き続き、浸水想定区域の作成に向けて検討を行っていく。																
その他	平成27年度に検討を行った計画降雨に対する浸水想定区域、想定最大規模降雨に対する浸水想定区域、浸水継続時間及び家屋倒壊等氾濫想定区域については平成28年6月に公表している。																

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>2. 水防活動の円滑化 - ① 洪水時の災害防止活動の拠点整備</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18) 危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。 また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。 浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。 洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 水災害の防止を図るため、洪水時の水防活動等の円滑化を図られるよう水防活動の拠点整備や非常用備蓄土砂等の確保に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P57) 【洪水時の災害防止活動の拠点整備】 水防資材等を以下のaからfの施設に備蓄し、河川管理者が実施する洪水時の災害防止活動の円滑化を図る。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>a 有本揚排水機場</td> <td>b 紀の川大堰管理所・水ときらめき紀の川館</td> </tr> <tr> <td>c 船戸出張所</td> <td>d かつらぎ出張所</td> </tr> <tr> <td>e 五條出張所</td> <td>f 大滝ダム管理支所</td> </tr> </table>	a 有本揚排水機場	b 紀の川大堰管理所・水ときらめき紀の川館	c 船戸出張所	d かつらぎ出張所	e 五條出張所	f 大滝ダム管理支所
a 有本揚排水機場	b 紀の川大堰管理所・水ときらめき紀の川館						
c 船戸出張所	d かつらぎ出張所						
e 五條出張所	f 大滝ダム管理支所						
<p>点検項目</p>	<p>水防活動の円滑化</p>						
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 災害防止活動拠点の整備状況 【指標】 拠点整備数、備蓄の種類・数</p>						
<p>進捗状況 (2. 水防活動の円滑化状況)</p>	<p>【水防拠点の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水防拠点は、平成24年度までに以下の箇所において完成している。 完成：有本揚排水機場(a)、紀の川大堰管理所・水ときらめき紀の川館(b)、船戸出張所(c)、かつらぎ出張所(d)、五條出張所(e)、大滝ダム管理支所(f)  <p style="text-align: center;">▲ 洪水時の災害防止活動の拠点位置図</p>						



▲ 有本排水機場 (a)



▲ 紀の川大堰管理所・水ときらめき紀の川館 (b)



▲ 船戸出張所 (c)



▲ かつらぎ出張所 (d)



▲ 五條出張所 (e)



▲ 大滝ダム管理支所 (f)

進捗状況
(2. 水防活動の円滑化
状況)

【主な備蓄資機材の種類・数】

・和歌山河川国道事務所では、以下の水防資材等を保有している。

保有資材名	規 格	数 量
根固ブロック	—	1,657 個
大型連結ブロック	500×1000×130	57 個
袋詰玉石用袋材	2 t 用	85 袋
大型土のう	耐候性	560 枚
大型土のう	丸形 110×108	370 枚
土のう袋	48×62cm	12,200 枚
ブルーシート	—	150 枚

▲ 和歌山河川国道事務所が保有する水防資材等一覧 (H27 年度末時点)

・紀の川大堰管理所では、以下の水防資材等を保有している。

保有資機材名	規 格	数 量
土嚢袋	—	3200 枚
オイルフェンス	—	80 m
オイルマット	—	600 枚
ブルーシート	3.6m×5.4m	28 枚
アルミボート (船外機付)	—	1 艘
ゴムボート (船外機付)	—	1 艘
発動発電機 (小型)	0.9kVA	2 台
コンプレッサー	0.95MPa、0.82L/min	1 台
ジェットポンプ (エンジン式)	4ps、28.7L/min	1 台

▲ 紀の川大堰管理所が保有する水防資材等一覧 (H27 年度末時点)



▲ 五條出張所管内の資材等備蓄状況
(野原ストックヤード)



▲ かつらぎ出張所管内の資材等備蓄状況
(背の山水防倉庫)

・大滝ダム管理支所では、以下の水防資材等を保有している。

進捗状況
(2. 水防活
動の円滑化
状況)

保有資材名	規 格	数 量
オイルマット	スマレイオイルマット 5050B	260 枚
	スマレイオイルマット万国旗型	40m
オイルフェンス	スマレイオイルフェンス 7502	140m
	スマレイオイルフェンス 7510	400m
	法令A型	100m
土のう袋		150 袋
ブルーシート	10×10m	30 枚
	3.6m×5.4m	39 枚
投光器		2 個
巡視船		1 台
作業船		1 台
ゴムボート		2 台



▲ 水防資材等の備蓄状況

▲大滝ダム管理支所が保有する水防資材等一覧 (H27 年度末時点)

・災害等が発生した場合にいつでも使用できるように備蓄材の状況を確認し、確保している。

点検結果

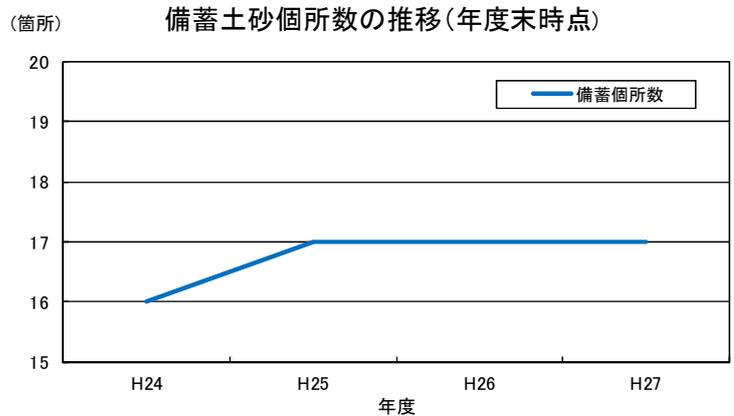
・引き続き、万一の被災に対応するため、備蓄資材の充実に努めていく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

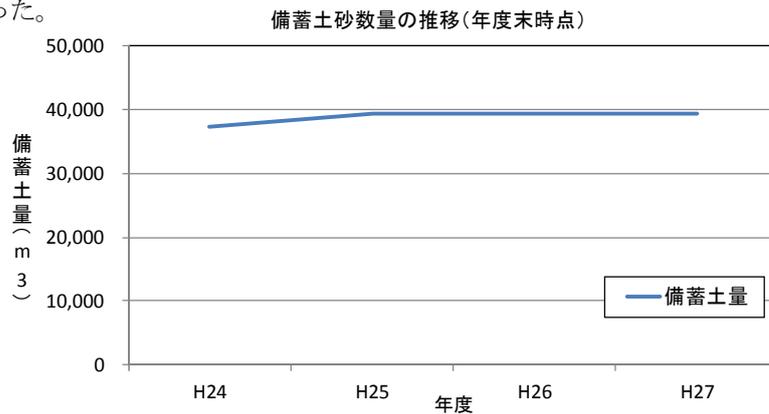
<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>2. 水防活動の円滑化 - ② 非常用備蓄土砂等の確保</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18) 危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。 また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び(株)テレビ和歌山に提供している。 浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。 洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 水災害の防止を図るため、洪水時の水防活動等の円滑化を図られるよう水防活動の拠点整備や非常用備蓄土砂等の確保に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P57) 【非常用備蓄土砂等の確保】 洪水災害時の迅速な復旧対応に備えるため、土砂等を備蓄する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>水防活動の円滑化</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 備蓄土砂等の確保状況 【指標】 備蓄の箇所数・土量</p>
<p>進捗状況 (2. 水防活動の円滑化状況)</p>	<p>(現況)</p>  <p>● : 整備済み (17箇所) ● : 未整備 (16箇所)</p> <p>▲ 非常用備蓄土砂等の配置箇所位置図</p>  <p>施工前 → 施工後</p> <p>▲ 和歌山県岩出市岡田地区</p>

- ・ 備蓄箇所数については、計画箇所数として 33 箇所である。
- ・ 平成 24 年度までは 16 箇所を施行した
- ・ 平成 25 年度は 1 箇所を施工した。
- ・ 平成 26 年度、平成 27 年度は、改修工事等で残土が発生しなかったため、施工しなかった。



▲ 備蓄土砂箇所数の経年変化

- ・ 備蓄土量については、計画土量として 82,000m³である。
- ・ 平成 24 年度までは 37,300m³を施工した。
- ・ 平成 25 年度は 2,200m³を施工した。
- ・ 平成 26 年度、平成 27 年度については、改修工事等において残土が発生しなかったため、施工しなかった。



▲ 備蓄土砂数量の経年変化

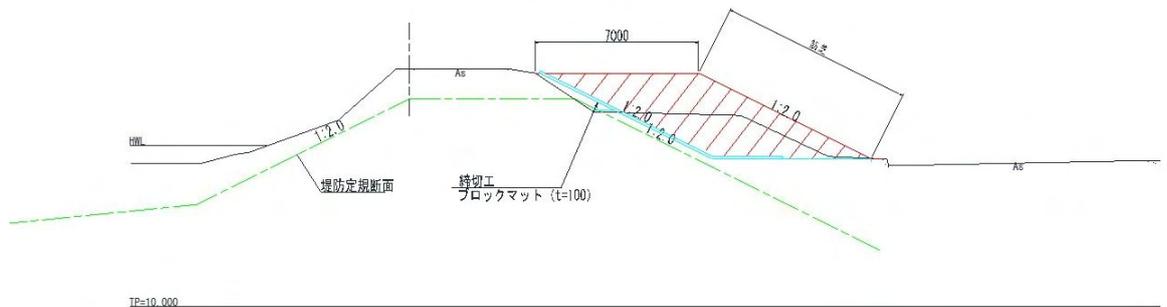
進捗状況
(2. 水防活動の円滑化
状況)

点検結果

- ・ 引き続き、備蓄土砂の確保に努める。

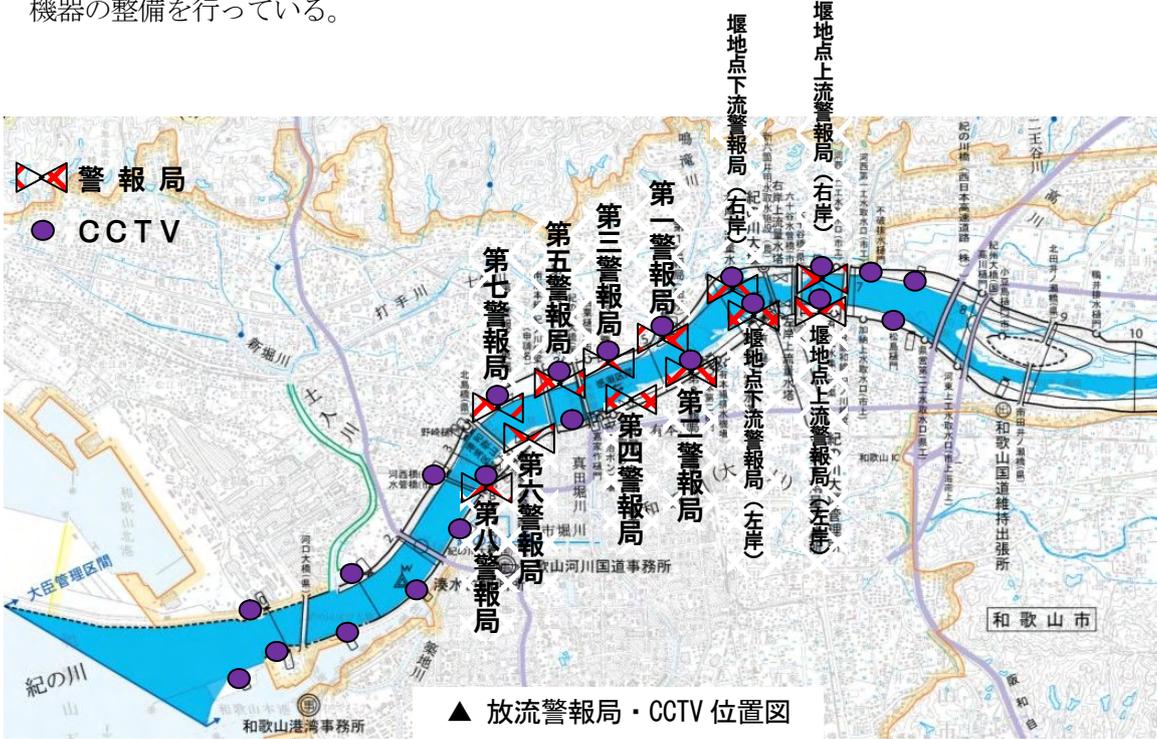
その他

- ・ 備蓄土砂として、災害時の非常用の土砂等を、下図のように備蓄している。



▲ 「備蓄土砂」の標準横断面図

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 津波発生時の情報の収集・提供</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P18) 危機管理対策としては、河川管理施設の整備を推進する一方で、光ファイバーネットワークをはじめとした情報基盤の整備や情報伝達体制の強化等に努めている。 また、情報提供については、流域住民が洪水被害の軽減や迅速な避難等に役立つよう、映像情報をNHK和歌山放送局及び（株）テレビ和歌山に提供している。 浸水想定区域図として、平成13年12月には「紀の川浸水想定区域図」、平成18年8月には「貴志川浸水想定区域図」を公表した。 洪水ハザードマップは、浸水想定区域図を基本資料として、流域のすべての自治体で作成され、住民に対し公表・配布されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P42) 関係機関と連携しつつ、津波情報を的確に収集し、河川利用者等に対して迅速かつ適切な津波情報を提供し、被害発生防止に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P58) 高い確率で発生が予測されている東海・東南海・南海地震等を想定し、津波警報のための警報装置及び河川監視カメラ(CCTV)を設置するとともに、関係機関とも連携して、津波情報を迅速に収集しながら、河川利用者等に対して迅速な伝達を図り、避難啓発に努める。 なお、河口から紀の川大堰区間に設置した河川監視カメラ(CCTV)及び放流警報のためのスピーカーを活用して、津波発生時の状況把握、津波情報の伝達を行う。</p>
<p>検項目</p>	<p>津波発生時の情報の収集・提供</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 津波発生時の情報の収集・提供状況 【指標】 警報装置・CCTVの設置数 関係機関と連携した津波情報収集手法・発生時の状況把握 河川利用者等に対する津波情報の伝達・避難啓発の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (3. 津波発生時の情報の収集・提供状況)</p>	<p>・津波発生時における情報提供について、既存の紀の川大堰放流警報設備が活用出来るよう、機器の整備を行っている。</p>  <p>▲ 放流警報局・CCTV位置図</p>

<p>進捗状況 (3. 津波発生時の情報の収集・提供状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・警報装置は、紀の川大堰放流警報用として、平成 14 年度に 12 箇所を整備済みである。 ・CCTV は、平成 25 年度に 4 台の新設を行い、津波対応に必要な全体計画の 22 台の整備を完了した。 <div data-bbox="842 309 1461 344" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">治水⑩の指標「CCTV・水位センサーの設置数」に関連</div> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 26 年度は中央防災会議等で議論されている最新の知見や、和歌山県の津波浸水想定、和歌山市のハザードマップを踏まえ、紀の川周辺における津波シミュレーションを行うとともに、津波浸水被害を想定した危機管理について検討した。 ・平成 27 年度は、上述の事項を踏まえ、和歌山市と津波への対応について必要な協議を行った。 <div data-bbox="596 618 1428 654" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">治水⑩の指標「最新の知見の内容を反映した（津波への）対応内容」に関連</div>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今後は関係機関と連携した情報の収集・提供手法について検討していく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検	
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 水循環実態調査</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P19) 紀の川水系の水利用の現状については、水道用水 6.0m³/s、工業用水 6.1m³/s、農業用水 47.2m³/s、その他（公園用水等）0.1m³/s の合計 59.4m³/s となっており、農業用水が水利用全体の約 79% を占めている。 農業用水や水道用水の一部は、下流域首工を通じて大和平野に分水しており、紀の川流域以外の地域も含めて和歌山県、奈良県の約 200 万人の人々の暮らしを支えている。 また、十津川（新宮川水系熊野川）分水の西吉野第二発電所を含めた 4 ヶ所の発電所において、最大 56.71m³/s の水利用により、発電を行い、電力の供給が行われている。 大滝ダム完成後には、奈良県、和歌山県、和歌山市、橋本市に対して 7.0m³/s の都市用水の安定取水を可能にするとともに、最大 18.0m³/s の水利用により発電を行い、電力を提供することが出来る。 紀の川は、最大流量と最小流量の差が大きく、流況の不安定な河川である。紀の川では、中下流部に水利用が集中しており、夏期には下流の流況が悪くなる場合がある。 また、農業用水は紀の川の水利用の大部分を占めており、田畑に利用されたのち再び河川に還元される。渇水時は河川の流量に占める取水量の割合が大きく、流況に与える影響は大きい。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 紀の川の将来計画として定めた紀の川水系河川整備基本方針（平成 17 年 11 月策定）では流水の正常な機能を維持するため必要な流量を、利水の現況、用水の反復利用、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して、紀の川大堰地点でかんがい期に概ね 5m³/s、非かんがい期に概ね 4m³/s としている。 紀の川水系河川整備計画では、この正常流量の段階的な確保として、紀の川大堰地点で 1.1m³/s を維持するため、河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、紀の川の水循環の把握に努め、効率的な水運用を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P59) 河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、農業用水の取排水、上工水の取水、発電の取水・放流状況、下水道処理水の放流状況と河川流量との関係等の水循環実態調査を実施する。</p>
点検項目	水循環実態調査
観点・指標	<p>【観点】 水の循環状況</p> <p>【指標】 継続的な水循環の実態調査内容</p>
進捗状況 (1. 水循環実態調査状況)	<p>【実態把握状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水利使用規則に基づき、農業用水については、使用水量について、近畿農政局から年 1 回、12 ヶ月分報告を受けている。 ・上工水については、使用水量について、各市水道事業者等から毎月報告を受けている。 ・排水量及び排水の水質調査結果について、排水を行っている事業者から毎月報告を受けている。 ・これらの報告を受け、河川管理者として水循環に関する実態把握を行っている。 ・平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は、異常な取排水の報告はなかった。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> 利水④の指標「利水者の水利用の実態調査内容」に関連 </div>
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、健全な水循環の確保のため、実態把握を続けていく。
その他	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検	
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>2. 渇水時の効率的な水運用</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P20) 近年、降雨量の年較差が広がる傾向にあり、渇水被害が頻発しており、特に平成6年には記録的な渇水被害に見舞われ、取水制限や一部工場等への断水、農作物への被害、プール閉鎖などが発生した。 また、渇水時には紀の川下流の船戸地点や支川の貴志川において大規模な瀬切れが発生し、河川本来の機能が損なわれている。 過去の渇水状況から、降雨量、降雨日数が少なく、農業用水の取水が始まる6月上旬に上流ダム(大迫・津風呂・猿谷ダム(新宮川水系熊野川より分水))の貯水率が概ね80%を下回っている年は、夏場に渇水となる確率が高いことが分かる。 このような渇水時には、その都度河川管理者、利水者から構成した「紀の川渇水連絡会」を開催し、水文情報、ダム貯水量、利水者等の情報の共有化を図りつつ調整を行ってきた。 紀の川大堰や大滝ダムの完成を契機に、今後、利水者とのより一層綿密な情報の共有化が必要となる。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 紀の川の将来計画として定めた紀の川水系河川整備基本方針(平成17年11月策定)では流水の正常な機能を維持するため必要な流量を、利水の現況、用水の反復利用、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して、紀の川大堰地点でかんがい期に概ね5m³/s、非かんがい期に概ね4m³/sとしている。 紀の川水系河川整備計画では、この正常流量の段階的な確保として、紀の川大堰地点で1.1m³/sを維持するため、河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、紀の川の水循環の把握に努め、効率的な水運用を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P59) 渇水時に備え流域間相互のバランスのとれた適切な水運用が図れるよう平常時から水位、流量、取水状況等を一元的に把握し、河川管理者、利水者等関係者相互で情報共有を行うことができる体制の構築を図る。 また、紀の川本川、貴志川の瀬切れを解消するため、瀬切れの実態を調査した上で、水循環特性を踏まえつつ関係機関と調整を図る。</p>
点検項目	渇水時の効率的な水運用
観点・指標	<p>【観点】 渇水時の水運用状況</p> <p>【指標】 平常時の水位・流量・取水量 情報共有できる体制構築への取り組み内容 瀬切れの実態調査内容 瀬切れを解消するための関係機関との調整回数・内容</p>
進捗状況 (2. 渇水時の効果的な水運用状況)	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・瀬切れについて、河川巡視において監視を続けている。 ・平常時の水位・流量については、テレメータ等で常時監視している。取水量の報告を利水者に義務付けている。 <p>【情報共有・協働体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水運用について、利水者等の関係機関と連携を図りながら実施している。 ・和歌山県主催で紀の川から取水している県内の利水者が集まり、「利水者調整会議」を開催し情報共有を図っている。 (オブザーバー：紀の川ダム統合管理事務所、近畿土地改良調査管理事務所、和歌山河川国道事務所) ・ダムの貯水率が大幅に低下した場合は、和歌山河川国道事務所渇水対策支部を立ち上げ、奈良県、和歌山県、ダム管理者、河川管理者が集い、「紀の川渇水に関する情報交換会」を開催し意見交換を行う。

<p>進捗状況 (2. 渇水時の効果的な水運用状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 更に取水制限を含めた対応を協議する必要がある場合、「紀の川渇水連絡会」を開催し、各利水者、情報交換会メンバーが集い、対応を協議することになっている。 ・ 平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度においては、河川巡視により直轄管理区間に瀬切れは確認されていない。 ・ 指定区間内においても瀬切れは確認されておらず、吉野川瀬切れ対策連絡協議会は未開催である。
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、平常時の水位・流量等について監視を継続するとともに、瀬切れ対応等について関係機関との協議を進めていく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検	
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>3. 日常的な河川情報の提供</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P20)</p> <p>近年、降雨量の年較差が広がる傾向にあり、渇水被害が頻発しており、特に平成6年には記録的な渇水被害に見舞われ、取水制限や一部工場等への断水、農作物への被害、プール閉鎖などが発生した。</p> <p>また、渇水時には紀の川下流の船戸地点や支川の貴志川において大規模な瀬切れが発生し、河川本来の機能が損なわれている。</p> <p>過去の渇水状況から、降雨量、降雨日数が少なく、農業用水の取水が始まる6月上旬に上流ダム(大迫・津風呂・猿谷ダム(新宮川水系熊野川より分水))の貯水率が概ね80%を下回っている年は、夏場に渇水となる確率が高いことが分かる。</p> <p>このような渇水時には、その都度河川管理者、利水者から構成した「紀の川渇水連絡会」を開催し、水文情報、ダム貯水量、利水者等の情報の共有化を図りつつ調整を行ってきた。</p> <p>紀の川大堰や大滝ダムの完成を契機に、今後、利水者とのより一層綿密な情報の共有化が必要となる。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43)</p> <p>紀の川の将来計画として定めた紀の川水系河川整備基本方針(平成17年11月策定)では流水の正常な機能を維持するため必要な流量を、利水の現況、用水の反復利用、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して、紀の川大堰地点でかんがい期に概ね5m³/s、非かんがい期に概ね4m³/sとしている。</p> <p>紀の川水系河川整備計画では、この正常流量の段階的な確保として、紀の川大堰地点で1.1m³/sを維持するため、河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、紀の川の水循環の把握に努め、効率的な水運用を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P60)</p> <p>紀の川の光ファイバーネットワークを活用して、映像情報や水文、ダム情報をリアルタイムに収集し、インターネット等の手段により利水者や住民に対して日常的に河川情報を提供する。</p> <p>また、渇水時には、紀の川流域の降雨状況やダム貯水状況等を記者発表等により公表し、住民等に周知することにより、異常渇水に対する備えと節水意識の高揚を図る。</p>
点検項目	日常的な河川情報の提供
観点・指標	<p>【観点】 河川情報の提供状況</p> <p>【指標】 利水者や住民への情報提供手法・内容 記者発表の回数・内容</p>
進捗状況 (3. 日常的な河川情報の提供状況)	<p>【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省 川の防災情報により、水位・水質等、利水に関する情報提供を行っている。 (http://www.river.go.jp/) ・利水者調整会議において、ダムの貯水率、降雨状況等の情報提供を行っている。 ・利水者調整会議の場をもって、適正な取水量管理を呼びかけている。 ・水質事故があった場合、紀の川水質汚濁防止連絡協議会において下記のとおり記者発表を行い、和歌山県および奈良県に情報提供を行っている。 ・平成24年度は行っていない。 ・平成25年度は2回行っている。 <ul style="list-style-type: none"> 平成25年8月14日 紀の川で白い浮遊物発見。魚のへい死は見られず、利水への影響の報告はなし。 平成25年8月19日 紀の川で魚のへい死を発見、利水の報告はなし。 ・平成26年度は4回行っている。 <ul style="list-style-type: none"> 平成26年6月9日 紀の川で黒い水が流れているのを発見したとの通報があった。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。

進捗状況
(3. 日常的な河川情報の提供状況)

- 平成 26 年 8 月 25 日 紀の川水系紀の川で河川巡視の際に薄い油膜を発見した。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。
- 平成 26 年 10 月 9 日 紀の川と春日川との合流部で青い水が流れているのを発見したとの通報があった。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。
- 平成 26 年 10 月 17 日 紀の川沿いの排水路において魚がへい死しているのを確認したとの情報があった。有害物質は検出は見られず、利水への影響の報告はなし。
- 水質事故に関する記者発表は、平成 27 年度には 1 回行っている。
 - 平成 27 年 9 月 8 日 奈良県五條市田中樋門の堤外水路に油が浮いているのを河川巡視員が発見した。本川への流出は無く、魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。
- 平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は濁水がなかったため、濁水について記者発表はなかった。

【大滝ダム】

- 住民や自治体等への情報提供手法、内容については以下のとおりである。
- 平成 25 年度から HP で下記の内容を提供している。

→ 水位・流入量・放流量 (右図)

リアルタイム情報	
6/10 18:30 現在	
■大滝ダム	
貯水位:	306.19m
流入量:	4.63m ³ /s→
放流量:	21.72m ³ /s→
妹背水位	1.33m →

◀ 水位等情報

→ ライブカメラ



▲ ライブカメラ設置位置



▲ダム上流の映像



▲ダム下流の映像



▲宮滝の映像



▲ダム直下の映像

▲ ライブカメラ映像

大滝ダム貯水池において水質異常が見られた場合、下記のとおり記者発表を行っている。

- 平成 25 年度は 2 回行っている。
 - 平成 25 年 8 月 20 日 大滝ダム貯水池内で湖面で赤茶褐色の変色を確認 (第 1 報)
 - 平成 25 年 8 月 21 日 大滝ダム貯水池内における赤茶褐色の湖面の分析結果 (第 2 報)
- 平成 26 年度は 2 回行っている。
 - 平成 26 年 10 月 31 日 大滝ダム貯水池内の湖面で赤茶褐色の変色を確認 (第 1 報)
 - 平成 26 年 11 月 4 日 大滝ダム貯水池内の湖面で赤茶褐色の変色を確認 (第 2 報) 分析結果報告
- 平成 27 年度は 1 回行っている。
 - 平成 27 年 8 月 21 日 大滝ダム貯水池内の湖面で赤茶褐色の変色を確認 (第 1 報)

点検結果

- 利水者や住民への情報提供については、引き続き、適切に進めていく。
- 記者発表については、引き続き、濁水等の状況や水質事故等に関する情報等を適切に提供していく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

4. 適正な水利権許可

(1) 河川整備の現状と課題 (P20)

紀の川水系の水利用の現状については、水道用水 6.0m³/s、工業用水 6.1m³/s、農業用水 47.2m³/s、その他（公園用水等）0.1m³/s の合計 59.4m³/s となっており、農業用水が水利用全体の約 79%を占めている。

農業用水や水道用水の一部は、下流域首工を通じて大和平野に分水しており、紀の川流域以外の地域も含めて和歌山県、奈良県の約 200 万人の人々の暮らしを支えている。

また、十津川（新宮川水系熊野川）分水の西吉野第二発電所を含めた 4ヶ所の発電所において、最大 56.71m³/s の水利用により、発電を行い、電力の供給が行われている。

大滝ダム完成後には、奈良県、和歌山県、和歌山市、橋本市に対して 7.0m³/s の都市用水の安定取水を可能にするとともに、最大 18.0m³/s の水利用により発電を行い、電力を提供することが出来る。

紀の川は、最大流量と最小流量の差が大きく、流況の不安定な河川である。紀の川では、中下流部に水利用が集中しており、夏期には下流の流況が悪くなる場合がある。

また、農業用水は紀の川の水利用の大部分を占めており、田畑に利用されたのち再び河川に還元される。渇水時は河川の流量に占める取水量の割合が大きく、流況に与える影響は大きい。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43)

紀の川の将来計画として定めた紀の川水系河川整備基本方針（平成 17 年 11 月策定）では流水の正常な機能を維持するため必要な流量を、利水の現況、用水の反復利用、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して、紀の川大堰地点でかんがい期に概ね 5m³/s、非かんがい期に概ね 4m³/s としている。

紀の川水系河川整備計画では、この正常流量の段階的な確保として、紀の川大堰地点で 1.1m³/s を維持するため、河川管理者、利水者、下水道管理者が一体となって、紀の川の水循環の把握に努め、効率的な水運用を図る。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P60)

水利用の合理化の観点から、水利権の更新や変更にあたっては、利水者の水利用の実態、水需要等を踏まえ、適正な水利権許可を行う。

点検項目

適正な水利権許可

観点・指標

【観点】 水利権の許可状況
【指標】 利水者の水利用の実態調査内容

進捗状況 (4. 適正な水利権許可状況)

- (現況)
- 水利権更新手続きに伴い、水需要予測が適正に行われているか審査して適正な水利権許可を行っている。
 - 遊休化した慣行水利権に対しては、用途廃止手続きを行うよう指導している。
 - 水利権更新に伴う水需要予測の適正化の審査を行い、遊休化した慣行水利権について、用途廃止手続きを指導しているが、平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は用途廃止には至っていない。
 - 平成 27 年度現在の水利権の総許可件数は下記のとおりである。

目的	許可件数	最大取水量 (m ³ /s)
農業用水	3	47.06
水道用水	8	8.05
工業用水	2	6.458
その他用水	2	0.0587
発電用水	3	48.36
従属発電	2	2.47
慣行水利権	4	0.1535
計	24	112.61

【水利許可件数（平成 28 年 3 月 31 日現在）】

▲ 平成 27 年度の水利権の総許可件数と最大取水量

点検結果	・引き続き、水利用の適正化のため、実態を把握していく。
その他	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

1. 河川環境のモニタリング — 環境モニタリングの実施

(1) 河川整備の現状と課題 (P21-P24)

紀の川は、河床勾配や河床材料、川幅、生物の生息・生育状況等から河口域 (河口～紀の川大堰) -1.0km～6.2km、下流部 (紀の川大堰～岩出頭首工) 6.2km～16.9km、中流部 (岩出頭首工～五條) 16.9km～62.3km、上流部 (大滝ダム管理区間) に区分することができる。

各区分における動植物の生息・生育・繁殖の場は以下のような特徴があり、環境保全が望まれている。

① 河口域 (河口～紀の川大堰)

河口域は、河床勾配約 1/3000、川幅約 500m、河床材料はシルト・粘土で構成され、淡水と海水が混じり合う汽水域となっている。

この汽水域には、環境省の重要湿地に指定されている干潟が存在し、多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっている。

汽水域の植生としては、オギ群落、ヨシツルヨシ群落がみられる他、シオクグやウラギクなどの重要な種も生育している。

魚類では、ボラ、アカエイなどの汽水・海水域に生息する種が確認されている。

底生動物では、シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキなど干潟に生息する重要な種がみられ、干潟の背後に植生するヨシ帯付近には、アシハラガニやハマガニなどが生息している。

陸上昆虫類では、キイロカワカゲロウなどの重要な種が確認されている他、セスジイトトンボなどが確認されている。

鳥類では、ミサゴやチュウサギなどの重要な種が確認されている。

② 下流部 (紀の川大堰～岩出頭首工)

下流部は、河床勾配約 1/1000、川幅約 600m、河床材料は砂礫で構成され、紀の川大堰から川辺橋付近 (11.0k) までは、紀の川大堰の湛水区間となっている。

この湛水区間には、人工的に設置した直川人工ワンドや西田井人工ワンドがあり、稚仔魚の成育の場や水鳥の休息の場となっている。

さらに、川辺橋から岩出頭首工の間は、連続的な瀬と淵が形成され、瀬はアユをはじめとする魚類の餌場や産卵場となっており、淵は魚類の休憩場やカモ類の越冬地となっている。

下流部の植生としては、低水敷にオギ群落やヨシツルヨシ群落が広く分布し、特に直川人工ワンドでは、湿地に生育する重要な種であるタコノアシなどが生育している。

一方、安定した砂州では、ジャヤナギーアカメヤナギ群落等の樹木が拡大している。

魚類では、アユ、オイカワ、フナなどがみられる他、アブラハヤ、ズナガニゴイの重要な種も確認されている。底生動物では、モノアラガイ、ミヤマサナエなどの重要な種がみられる他、回遊性のモクズガニなども確認されている。

陸上昆虫類では、キイロカワカゲロウなどの重要な種が確認されている他、キイトンボ、オオシオカラトンボなどが確認されている。鳥類では、主にオオヨシキリなどがみられる他、ミサゴ、チュウサギ、コチドリなどの重要な種も確認されている。

③ 中流部 (岩出頭首工～五條)

中流部は、河床勾配約 1/600、川幅約 300m、河床材料は砂礫で構成されている。この区間には、岩出・藤崎・小田頭首工によって淵が形成され、水鳥等の休息場や餌場及びカモ類の越冬地となっている。

また、この区間には、たまりがあり、植生においてはタコノアシ等の重要な種の生育の場となっている他、両生類や水生昆虫類等の産卵場となっている。さらに、砂礫質の河原には、オギ群落やヨシツルヨシ群落等の植生が広がり、オオヨシキリなど鳥類の繁殖地となっている他、カヤネズミ等の哺乳類の生息空間となっている。一方、安定した砂州では、オギ群落、つる植物のクズ群落や木本群落のジャヤナギーアカメヤナギ群落等の樹木が拡大している。

中流部の魚類としては、アブラハヤやズナガニゴイなどの重要な種が確認されている他、淡水域に広くみられるアユ、オイカワ、フナなどが確認されている。

底生動物では、アオサナエ、ミヤマサナエなどの重要な種がみられる他、回遊性のモクズガニや、カワニナなどが確認されている。

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>陸上昆虫では、ヒゲナガカワトビケラやハグロトンボなどの主に河原にみられる種が確認されている。</p> <p>④ 上流部（大滝ダム管理区間） 大滝ダムの管理区間は、河床勾配約 1/300、貯水池幅約 200m、河床材料は岩で構成され、溪流区間が連続している。また、大迫ダムの放流、発電所の取水及び放水、小支川の流入などがあり、流況変動が大きい区間となっている。</p> <p>貯水池の周辺には、スギ、ヒノキ、サワラ等の植林が広範囲に分布しており、溪岸部では石灰岩地域に特徴的なコケ類や、岩場や樹幹に着生するラン植物などの重要な種も確認されている。また、奈良県天然記念物のケグワが確認されている。</p> <p>哺乳類では、ヒメネズミ、キツネ、イタチ、テン、冬季にはイノシシ、ホンドジカなどが多く確認されている他、ニホンザルは紀の川本川の近くまで出現している。</p> <p>鳥類では、国指定天然記念物のイヌワシをはじめ、クマタカ、オオタカなどの猛禽類が生息しており、猛禽類の餌となる中型・小型鳥類の個体数も多い。また、溪岸部には、カワセミ、ヤマセミなどの重要な種が確認されている。</p> <p>昆虫類では、ギフチョウなどの重要な種が確認されている。魚類では、カワヨシノボリ、アブラハヤ、ウグイ、カワムツ、タカハヤ、アマゴなどが確認されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 紀の川の特徴的で良好な動植物の生息・生育・繁殖の場となっている汽水域・干潟・ワンド・たまり・瀬・淵・ヨシ原等の自然環境の保全に努める。 なお、保全に当たっては、河川環境のモニタリングによって得られた知見を活用する。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P61) 【環境モニタリングの実施】 紀の川の特徴的な動植物の生息・生育・繁殖の場となっている紀の川河口域の汽水域、干潟、ワンド、たまり、瀬、淵、ヨシ原等の自然環境を保全するため、環境モニタリングを実施し、環境への影響を評価・分析し改善策等の検討を行う。また、重要種や貴重種等が確認された場合は、必要に応じて詳細な調査を実施する。 なお、実施に当たっては、河川環境保全モニターや住民からも情報を収集することによって情報の充実を図るとともに、モニタリング結果等をホームページ等で公表するなど、住民等が情報を収集しやすい環境を整備する。</p>																
<p>点検項目</p>	<p>河川環境のモニタリング</p>																
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 モニタリングの実施状況 【指標①-1】 環境調査の実施状況・内容 【指標①-2】 動植物の生息範囲・生息数・生息状況、環境改善策の取り組み内容 【指標①-3】 重要種・貴重種の生息状況 【指標①-4】 河川環境保全モニターや住民からの情報収集内容 住民等への発信回数・手法・内容</p>																
<p>進捗状況 (1. 河川環境のモニタリング状況)</p>	<p>【指標①-1】 環境⑫の指標「環境調査の実施状況・実施内容」に関連</p> <p>【紀の川全般】 環境⑫の指標「環境改善策の取り組み内容」に関連</p> <p>・紀の川では、環境調査は、河川水辺の国勢調査として、魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類の6項目について、5～10年に1回の頻度で実施している。調査については以下の区域で行っている。</p> <table border="1" data-bbox="304 1805 842 2069"> <tr> <td rowspan="7">魚類</td> <td>紀の川 3.2km～3.7km 北島橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 8.7km～9.2km 小豆島</td> </tr> <tr> <td>紀の川 16.2～16.7km 岩出橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 23.7～24.2km 竹房橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 39.7～40.2km 三谷橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 47.5～48.5km 橋本</td> </tr> <tr> <td>貴志川 3.2～3.7km 貴志橋</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="898 1805 1469 2069"> <tr> <td rowspan="7">底生動物</td> <td>紀の川 3.7km 南海紀の川橋梁</td> </tr> <tr> <td>紀の川 9.1km 小豆島の中州</td> </tr> <tr> <td>紀の川 16.4km 岩出橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 28.3km 竜門橋</td> </tr> <tr> <td>紀の川 33.0km 船岡山</td> </tr> <tr> <td>紀の川 47.5km 岸上</td> </tr> <tr> <td>貴志川 4.5km 貴志川・貴志橋</td> </tr> </table>	魚類	紀の川 3.2km～3.7km 北島橋	紀の川 8.7km～9.2km 小豆島	紀の川 16.2～16.7km 岩出橋	紀の川 23.7～24.2km 竹房橋	紀の川 39.7～40.2km 三谷橋	紀の川 47.5～48.5km 橋本	貴志川 3.2～3.7km 貴志橋	底生動物	紀の川 3.7km 南海紀の川橋梁	紀の川 9.1km 小豆島の中州	紀の川 16.4km 岩出橋	紀の川 28.3km 竜門橋	紀の川 33.0km 船岡山	紀の川 47.5km 岸上	貴志川 4.5km 貴志川・貴志橋
魚類	紀の川 3.2km～3.7km 北島橋																
	紀の川 8.7km～9.2km 小豆島																
	紀の川 16.2～16.7km 岩出橋																
	紀の川 23.7～24.2km 竹房橋																
	紀の川 39.7～40.2km 三谷橋																
	紀の川 47.5～48.5km 橋本																
	貴志川 3.2～3.7km 貴志橋																
底生動物	紀の川 3.7km 南海紀の川橋梁																
	紀の川 9.1km 小豆島の中州																
	紀の川 16.4km 岩出橋																
	紀の川 28.3km 竜門橋																
	紀の川 33.0km 船岡山																
	紀の川 47.5km 岸上																
	貴志川 4.5km 貴志川・貴志橋																

鳥類	紀の川両岸 2.0～12.0km
両生類・爬虫類・哺乳類	紀の川 3.7km 南海紀の川橋梁
	紀の川 9.1km 小豆島の中州
	紀の川 16.4km 岩出橋
	紀の川 28.3km 竜門橋
	紀の川 33.0km 船岡山
	紀の川 47.5km 岸上
	貴志川 4.5km 貴志川・貴志橋

植物	紀の川 6.4km 六十谷橋
	紀の川 16.4km 岩出橋
	紀の川 33.0km 船岡山
	紀の川 47.5km 岸上
	貴志川 0.0km 貴志川合流点

陸上昆虫類	直川人工ワンド 5箇所
	西田井ワンド部 1箇所
	自然ワンド 1箇所

- ・平成 25 年度は、魚類調査を実施した。
 - ・平成 26 年度は、底生動物調査を実施した。
 - ・平成 27 年度は、鳥類・小動物調査を実施した。
 - ・平成 28 年度は、陸上昆虫類調査、環境基図作成を実施中である。
 - ・平成 29 年度は、植物調査を予定している。
 - ・平成 30 年度は、魚類調査を予定している。
 - ・平成 31 年度は、底生動物調査を予定している。
- ・「河川水辺の国勢調査」の調査結果は HP で公開している。
(<http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyoo/>)

進捗状況
(1. 河川環境のモニタリング状況)

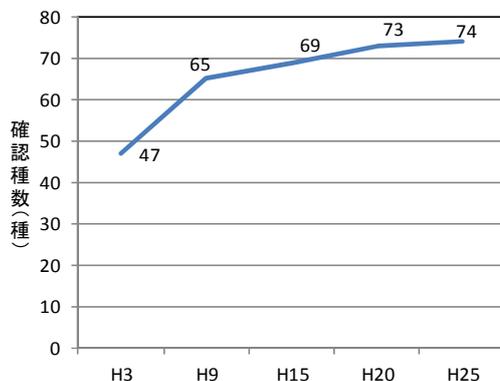
【大滝ダム】

- ・大滝ダムでは、平成 24 年度から平成 26 年度にかけて、水辺の国勢調査の全ての調査項目を満足するようモニタリング調査を行った。
- ・平成 27 年度は、底生動物調査を実施した。
- ・平成 28 年度は、陸上昆虫類調査、環境基図作成を実施中である。
- ・平成 29 年度は、植物調査を予定している。
- ・平成 30 年度は、魚類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査を予定している。
- ・平成 31 年度は、底生動物調査、動植物プランクトン調査、鳥類調査を予定している。

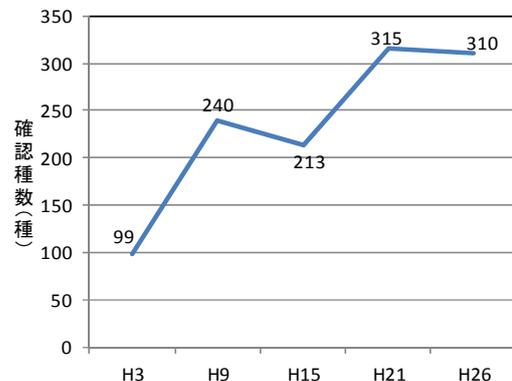
【指標①-2】

【紀の川全般】

- ・河川水辺の国勢調査における確認種数の変化を下記に示す。

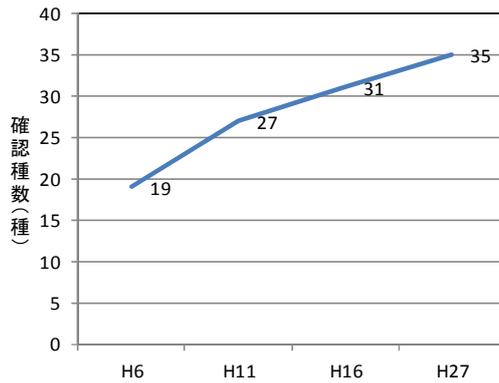


▲ ① 魚類

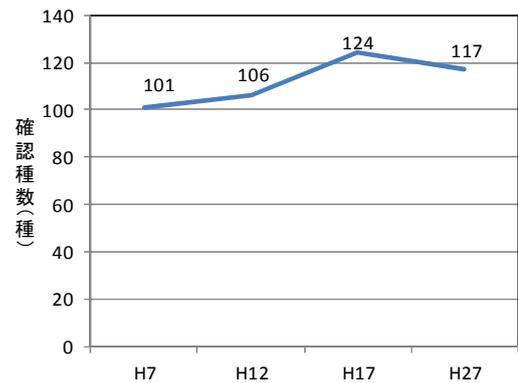


▲ ② 底生動物

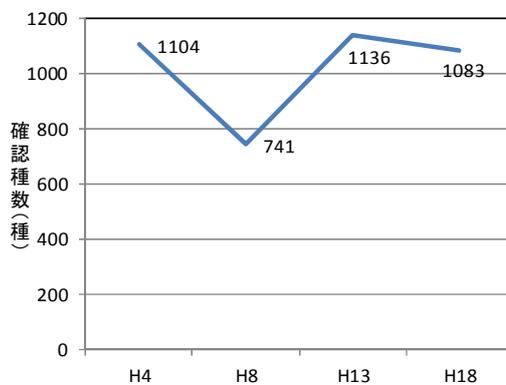
進捗状況
(1. 河川環境のモニタリング状況)



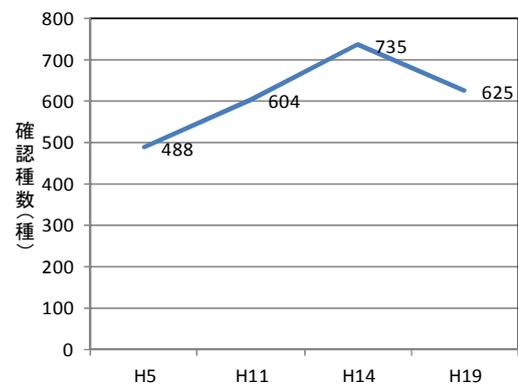
▲ ③両生類・爬虫類・哺乳類



▲ ④鳥類



▲ ⑤陸上昆虫類



▲ ⑥植物

魚類調査：平成 25 年度は、74 種を確認した。確認種数はおおむね増加傾向である。

底生動物調査：平成 26 年度は、310 種の底生動物を確認した。確認種数は平成 21 年度に増加し、平成 26 年度は維持傾向である。

両生類・爬虫類・哺乳類調査：平成 27 年度は、両生類・爬虫類・哺乳類合計で 35 種を確認した。確認種数はおおむね増加傾向である。

鳥類調査：平成 27 年度は、117 種を確認した。確認種数はおおむね増加傾向である。※ 1

陸上昆虫類調査：平成 18 年度以降調査未実施であり、平成 28 年度に実施中である。

植物調査：平成 19 年度以降調査未実施であり、平成 29 年に実施予定である。

※ 1. 鳥類調査については 27 年度より調査手法が変わっている。

【大滝ダム】

・動植物の調査範囲

・ダム下流、ダム湖、ダム上流について調査を実施した。

・動植物の生息状況

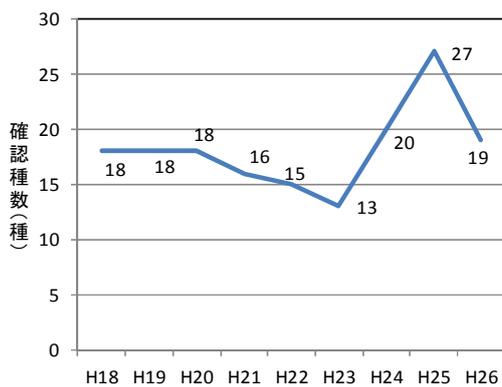
・魚類調査：平成 26 年度は、全地点を合わせて 19 種の魚類を確認した。確認種数は、平成 20 年頃と同程度である。

・底生動物調査：平成 27 年度は、全地点を合わせて 151 種の底生動物を確認した。確認種数は、増加傾向である。

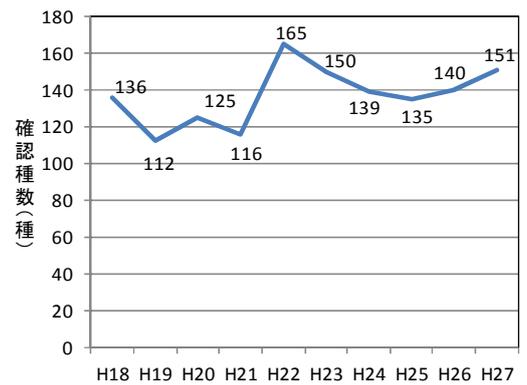
・鳥類調査：平成 26 年度は、全地点を合わせて 24 種の鳥類を確認した。確認種数は、前年度より減少傾向である。

・植物調査：平成 25 年度は、全地点を合わせて 54 種の植物を確認した。確認種数は、減少傾向である。

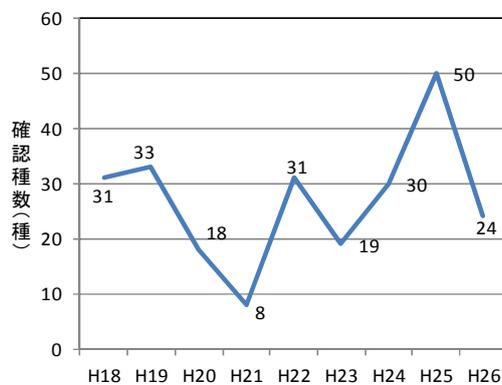
進捗状況
(1. 河川環境のモニタリング状況)



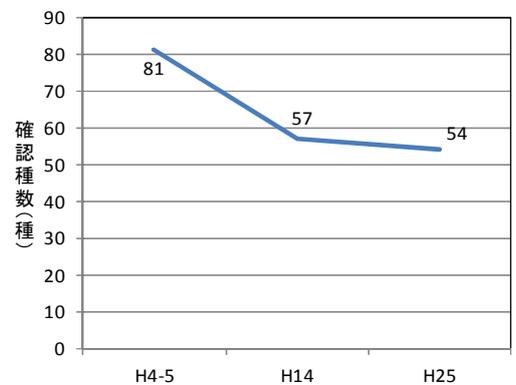
▲ ①魚類



▲ ②底生動物



▲ ③鳥類



▲ ④植物

【指標①-3】

【紀の川全般】

- ・平成 25 年度は、魚類に関する調査を実施した。（※河川水辺の国勢調査 5 巡目にあたる）
- ・今回調査において、これまでに確認されていなかったスナヤツメ類、ウツセミカジカ（回遊型）、イドミミズハゼ、シマヒレヨシノボリの 4 種を加えた合計 18 種の重要種が確認された。
- ・既往調査で確認されていて今回調査で確認されなかった重要種はなかったことから、重要種の生息環境に大きな変化はなく、貴重な生息環境が残されているものと考えられる。
- ・平成 26 年度は、底生動物に関する調査を実施した。（※河川水辺の国勢調査 5 巡目にあたる）
- ・今回調査において、合計 20 種の重要種が確認された。
- ・平成 15 年以降継続的に確認されている底生動物は少なく、ウミゴマツボ、モノアラガイ、ユウシオガイ、ウネナシトマヤガイ、ハマグリ、ハクセンシオマネキ、アオサナエの 7 種であった。このほかの種はいずれも 1~2 回程度の確認回数であり、生息個体数が少ないものと考えられる。
- ・平成 27 年度は、鳥類と小動物に関する調査を実施した。（※河川水辺の国勢調査 5 巡目にあたる）
- ・今回調査において、鳥類については合計 51 種、両生類・爬虫類・哺乳類については合計 7 種の重要種が確認された。
- ・今回の調査において、新たに鳥類においてはコウノトリ、ホオジロガモ、キョウジョシギ、アオバズク、フクロウ、アカゲラ、トラツグミ、キビタキ、ノジコの 9 種、両生類・爬虫類・哺乳類については、カジカガエル、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリの 3 種が確認された。

【大滝ダム】

- ・大滝区間における重要種の生息状況は以下のとおりである。

<p>進捗状況 (1. 河川環境のモニタリング状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類：平成 25 年度までに 15 種の重要種が確認され、平成 26 年度においては、このうち 9 種が確認された。平成 27 年度は未実施である。 ・底生動物：平成 25 年度までに 12 種の重要種が確認され、平成 26 年度においては、重要種は確認されず、平成 27 年度には、2 種の重要種が確認された。 ・鳥類：平成 25 年度までに 75 種の重要種が確認され、平成 26 年度においては、このうち 8 種が確認された。平成 27 年度は未実施である。 ・植物：平成 25 年度までに、95 種の重要種が確認された。平成 26 年度、平成 27 年度は未実施である。 <p>【指標①-4】 【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川環境保全モニター委嘱状況は以下の通りである。 モニター人数 1 名 ・河川環境保全モニターからの情報提供実績は以下のとおりである。 平成 25 年度は、和歌山市こども科学館の行事でカニ観察会をした際に気づいた紀の川のカニの状況の情報提供をいただいた。 平成 26 年度、平成 27 年度は、情報提供はなかったが、紀の川の生物環境の変遷について、報告いただいた。 <p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大滝ダムにおけるモニタリング結果 モニタリング調査結果については、HP で公表しており、平成 27 年度は H24～H26 モニタリング調査結果及びフォローアップ計画について、近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会で審議した。 (http://www.kkr.mlit.go.jp/kinokawa/dam/otaki/iinkai/f/f-3_pdf/h28_01_04_siryou.pdf) (近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 第 3 回 大滝ダムモニタリング部会：H28. 2. 1 開催の「資料-2」)
<p>点検結果</p>	<p>【指標①-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引き続き定期的に環境調査を実施していく。 <p>【指標①-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境調査結果から生物種の生息状況等を十分把握し、環境改善の取り組みに活かしていく。 <p>【指標①-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境調査結果から貴重種等の生息状況等を把握し、その保全について取り組んでいく。 <p>【指標①-4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川環境保全モニターや住民との密接な連携を図り、河川環境に関する情報を収集し、また、住民にも提供していく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

2. 干潟の保全

(1) 河川整備の現状と課題 (P21-P24)

紀の川は、河床勾配や河床材料、川幅、生物の生息・生育状況等から河口域（河口～紀の川大堰）-1.0km～6.2km、下流部（紀の川大堰～岩出頭首工）6.2km～16.9km、中流部（岩出頭首工～五條）16.9km～62.3km、上流部（大滝ダム管理区間）に区分することができる。

各区分における動植物の生息・生育・繁殖の場は以下のような特徴があり、環境保全が望まれている。

① 河口域（河口～紀の川大堰）

河口域は、河床勾配約 1/3000、川幅約 500m、河床材料はシルト・粘土で構成され、淡水と海水が混じり合う汽水域となっている。

この汽水域には、環境省の重要湿地に指定されている干潟が存在し、多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっている。

汽水域の植生としては、オギ群落、ヨシ・ツルヨシ群落がみられる他、シオクグやウラギクなどの重要な種も生育している。

魚類では、ボラ、アカエイなどの汽水・海水域に生息する種が確認されている。

底生動物では、シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキなど干潟に生息する重要な種がみられ、干潟の背後に植生するヨシ帯付近には、アシハラガニやハマガニなどが生息している。

陸上昆虫類では、キイロカワカゲロウなどの重要な種が確認されている他、セスジイトトンボなどが確認されている。

鳥類では、ミサゴやチュウサギなどの重要な種が確認されている。

② 下流部（紀の川大堰～岩出頭首工）

下流部は、河床勾配約 1/1000、川幅約 600m、河床材料は砂礫で構成され、紀の川大堰から川辺橋付近（11.0k）までは、紀の川大堰の湛水区間となっている。

この湛水区間には、人工的に設置した直川人工ワンドや西田井人工ワンドがあり、稚仔魚の成育の場や水鳥の休息の場となっている。

さらに、川辺橋から岩出頭首工の間は、連続的な瀬と淵が形成され、瀬はアユをはじめとする魚類の餌場や産卵場となっており、淵は魚類の休憩場やカモ類の越冬地となっている。

下流部の植生としては、低水敷にオギ群落やヨシ・ツルヨシ群落が広く分布し、特に直川人工ワンドでは、湿地に生育する重要な種であるタコノアシなどが生育している。

一方、安定した砂州では、ジャヤナギーアカメヤナギ群落等の樹木が拡大している。

魚類では、アユ、オイカワ、フナなどがみられる他、アブラハヤ、ズナガニゴイの重要な種も確認されている。底生動物では、モノアラガイ、ミヤマサナエなどの重要な種がみられる他、回遊性のモクズガニなども確認されている。

陸上昆虫類では、キイロカワカゲロウなどの重要な種が確認されている他、キイトトンボ、オオシオカラトンボなどが確認されている。鳥類では、主にオオヨシキリなどがみられる他、ミサゴ、チュウサギ、コチドリなどの重要な種も確認されている。

③ 中流部（岩出頭首工～五條）

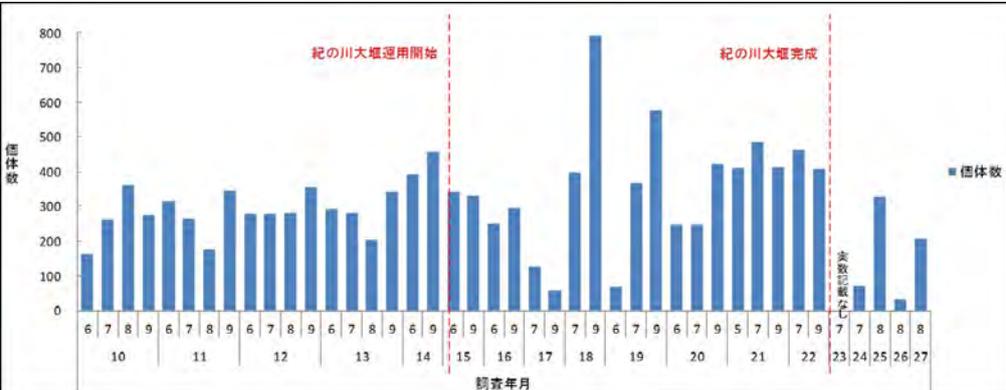
中流部は、河床勾配約 1/600、川幅約 300m、河床材料は砂礫で構成されている。この区間には、岩出・藤崎・小田頭首工によって淵が形成され、水鳥等の休憩場や餌場及びカモ類の越冬地となっている。

また、この区間には、たまりがあり、植生においてはタコノアシ等の重要な種の生育の場となっている他、両生類や水生昆虫類等の産卵場となっている。さらに、砂礫質の河原には、オギ群落やヨシ・ツルヨシ群落等の植生が広がり、オオヨシキリなど鳥類の繁殖地となっている他、カヤネズミ等の哺乳類の生息空間となっている。一方、安定した砂州では、オギ群落、つる植物のクズ群落や木本群落のジャヤナギーアカメヤナギ群落等の樹木が拡大している。

中流部の魚類としては、アブラハヤやズナガニゴイなどの重要な種が確認されている他、淡水域に広くみられるアユ、オイカワ、フナなどが確認されている。

底生動物では、アオサナエ、ミヤマサナエなどの重要な種がみられる他、回遊性のモクズガニや、カワニナなどが確認されている。

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

	<p>陸上昆虫では、ヒゲナガカワトビケラやハグロトンボなどの主に河原にみられる種が確認されている。</p> <p>④ 上流部（大滝ダム管理区間） 大滝ダムの管理区間は、河床勾配約 1/300、貯水池幅約 200m、河床材料は岩で構成され、溪流区間が連続している。また、大迫ダムの放流、発電所の取水及び放水、小支川の流入などがあり、流況変動が大きい区間となっている。</p> <p>貯水池の周辺には、スギ、ヒノキ、サワラ等の植林が広範囲に分布しており、溪岸部では石灰岩地域に特徴的なコケ類や、岩場や樹幹に着生するラン植物などの重要な種も確認されている。また、奈良県天然記念物のケグワが確認されている。</p> <p>哺乳類では、ヒメネズミ、キツネ、イタチ、テン、冬季にはイノシシ、ホンドリカなどが多く確認されている他、ニホンザルは紀の川本川の近くまで出現している。</p> <p>鳥類では、国指定天然記念物のイヌワシをはじめ、クマタカ、オオタカなどの猛禽類が生息しており、猛禽類の餌となる中型・小型鳥類の個体数も多い。また、溪岸部には、カワセミ、ヤマセミなどの重要な種が確認されている。</p> <p>昆虫類では、ギフチョウなどの重要な種が確認されている。魚類では、カワヨシノボリ、アブラハヤ、ウグイ、カワムツ、タカハヤ、アマゴなどが確認されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 紀の川の特徴的で良好な動植物の生息・生育・繁殖の場となっている汽水域・干潟・ワンド・たまり・瀬・淵・ヨシ原等の自然環境の保全に努める。</p> <p>なお、保全に当たっては、河川環境のモニタリングによって得られた知見を活用する。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P61) 紀の川河口域にある干潟では、シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキなど重要な種が確認されており、環境省の重要湿地に指定されていることから、干潟環境の保全に努める。</p>
<p>点検項目</p>	<p>干潟の保全</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 自然環境の保全状況 【指標】 シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキ等の重要種の生息範囲・生息数・生息状況 底質調査結果 干潟環境保全の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (2. 干潟の保全状況)</p>	<p>【シオマネキ】 ・シオマネキの生息状況、推定個体数の推移については、以下に示すとおりである。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 干潟で確認されたシオマネキ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 生息環境：泥底</p> </div> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 確認されたシオマネキの個体確認数の経年変化</p> </div> <p>・シオマネキは、調査開始の平成 10 年度以降、左岸側の紀の国大橋周辺と有本揚水機場付近の 2 箇所大きな生息地が継続して確認されている。</p> <p>・紀の川大堰運用後に湛水域となる箇所は、平成 11 年に移植され、右岸側の生息地は消失</p>

し、左岸側のみの生息となっている。紀の川大堰の運用が開始された平成 15 年度以降もこの状況に変化はない。

- 平成 25 年度は、モニタリング調査を実施し、シオマネキの推定個体数は 328 個体となっている。
- 平成 26 年度は、モニタリング調査を実施し、シオマネキの推定個体数は 34 個体と前年度より減少しており、平成 25 年度調査後及び平成 26 年度調査前の大規模な出水の影響によりシオマネキの生息環境が改変されたため推定個体数が減少したと想定される。
- 平成 27 年度は、モニタリング調査を実施し、シオマネキの推定個体数は 206 個体と前年度より増加しており、主な生息地におけるゴミなどの堆積物が見られなかったため推定個体数が回復したと想定される。

【ハクセンシオマネキ】

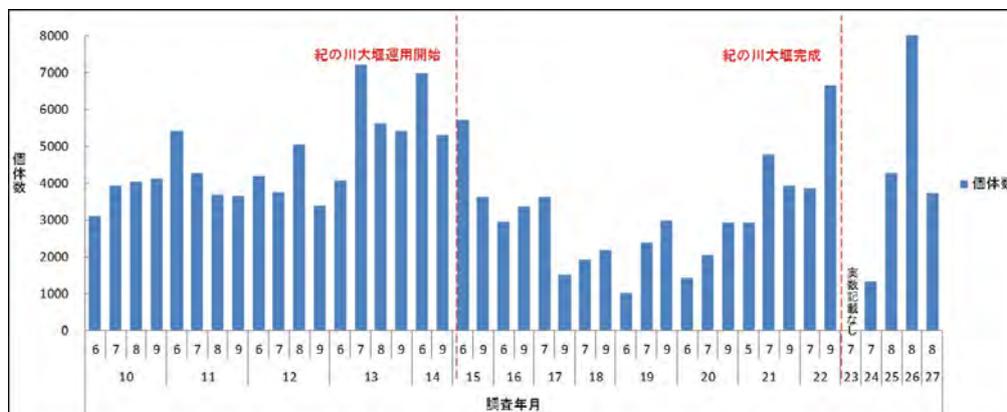
- ハクセンシオマネキの生息状況、推定個体数の推移については、以下に示すとおりである。



進捗状況
(2. 干潟の
保全状況)

▲ 干潟で確認されたハクセンシオマネキ

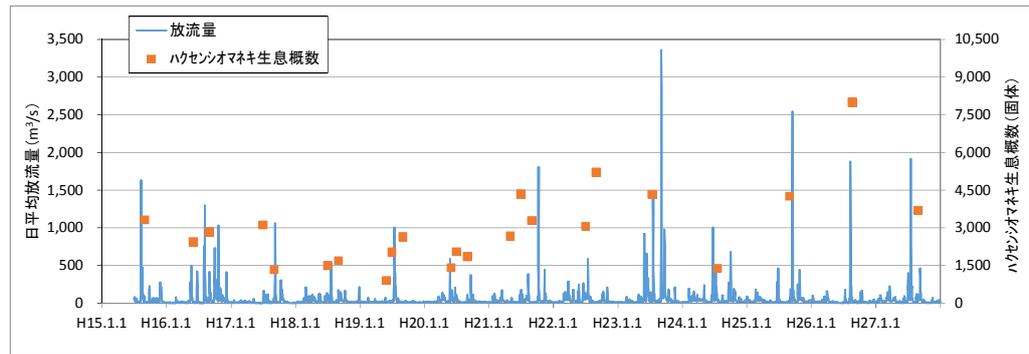
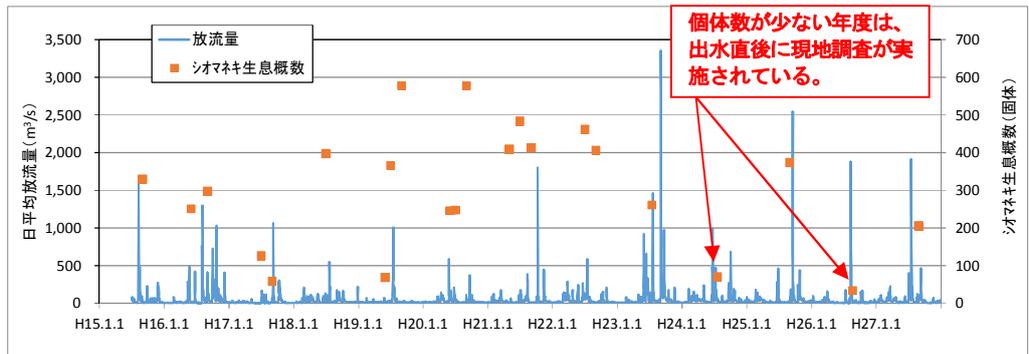
▲ 生息環境：砂泥底



▲ 確認されたハクセンシオマネキの個体確認数の経年変化

- ハクセンシオマネキは、大堰運用開始前の平成 11～14 年度及び大堰運用開始後の平成 15～16 年度には兩岸の上流から下流部にかけて広く生息が確認されていた。
- しかし、平成 17 年度以降は生息地の減少が見られ、平成 22 年度には右岸側の生息は確認されなかった。
- その後、平成 23 年度以降は回復傾向が見られ、右岸においても生息が確認されている。
- 平成 25 年度は、モニタリング調査によりハクセンシオマネキの推定個体数は 4,263 個体となっている。
- 平成 26 年度は、モニタリング調査によりハクセンシオマネキの推定個体数は 7,999 個体と前年度より増加したことが確認されている。
- 平成 27 年度は、モニタリング調査によりハクセンシオマネキの推定個体数は 3,698 個体と前年度より減少したものの、大堰運用開始前とほぼ同水準の推定個体数が確認された。

進捗状況
(2. 干潟の
保全状況)



▲紀の川大堰の放流量と指標種の関係

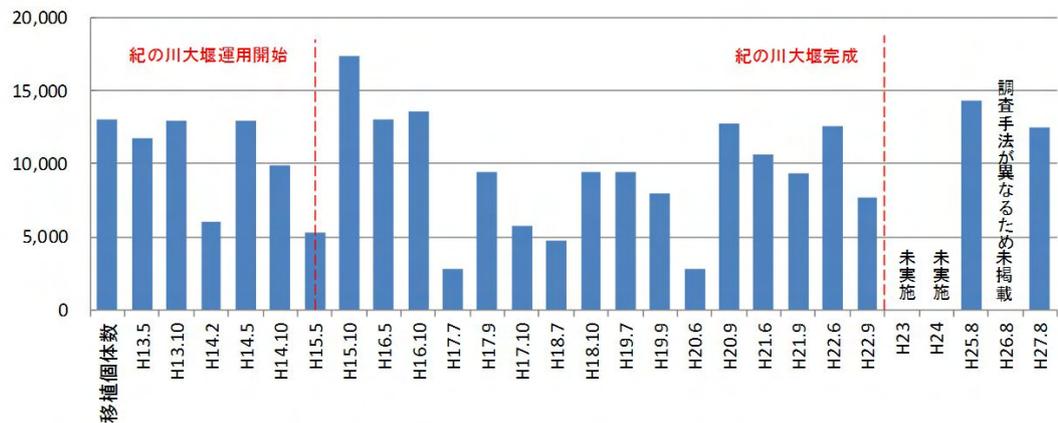
【タイワンヒライソモドキ】

- ・紀の川大堰建設工事に伴い整備したミティゲーション施設（紀の川大堰下流右岸）のモニタリング調査を実施している。
- ・タイワンヒライソモドキの推定個体数の推移については、以下に示すとおりである。



▲確認されたタイワンヒライソモドキ

▲ タイワンヒライソモドキの調査箇所



▲ タイワンヒライソモドキ推定個体数の推移

<p>進捗状況 (2. 干潟の 保全状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は、モニタリング調査により台湾ヒライソモドキの推定個体数は 14,352 個体と継続的に維持されていることが確認されている。 平成 27 年度は、モニタリング調査により、台湾ヒライソモドキの推定個体数は 12,484 個体となっている。 <p>※参考 平成 26 年度は、調査箇所や調査手法が異なるため経年変化として整理は行っていないが、1,250 個体を確認している。</p>																								
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 個体数に変動がみられるが、個体群として継続的に維持されているものと推察されており、引き続き干潟環境を保全し、改修などを実施する場合には、シオマネキや台湾ヒライソモドキの生息・繁殖環境の保全やミティゲーションに努めていく。 																								
<p>その他</p>	<p>【参考：台湾ヒライソモドキの移植を紹介するリーフレット】</p> <p>紀の川大塚における環境保全の取り組み 台湾ヒライソモドキの住まいの引っ越し</p> <p>1 移植地の創生 試験移植地に台湾ヒライソモドキの生息に適した 20cm 程度のしき(藪)を設置し、引っ越し先の住まい(移植地)を整えました。</p> <p>現状 小塚(50m程度)のしき(藪)干潟</p> <p>しき(藪)設置後の状況</p> <p>2 捕獲作業 干潟時にしき(藪)下より徒手で捕獲し、種類や数量を確認調査します。</p> <p>▲藪の下で捕獲している様子。種類や数量も確認調査も同時に実施。</p> <p>●平成12年調査 ●平成12年秋季調査(予定)</p> <p>3 移植作業 捕獲した台湾ヒライソモドキを、新しい住まいである移植地に放流します。</p> <p>▲放流している様子 ▲採集籠から台湾ヒライソモドキを捕まえている様子</p> <p>■台湾ヒライソモドキ甲羅(体長) (試験移植結果 (平成10年11月19-20日))</p> <table border="1"> <caption>台湾ヒライソモドキ甲羅(体長)の調査結果</caption> <thead> <tr> <th>甲羅(体長) (mm)</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>9</td><td>45</td></tr> <tr><td>10</td><td>45</td></tr> <tr><td>11</td><td>20</td></tr> <tr><td>12</td><td>5</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	甲羅(体長) (mm)	数量	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	10	9	45	10	45	11	20	12	5	13	0
甲羅(体長) (mm)	数量																								
3	0																								
4	0																								
5	0																								
6	0																								
7	0																								
8	10																								
9	45																								
10	45																								
11	20																								
12	5																								
13	0																								

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 生物移動の連続性</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P25)</p> <p>紀の川では、江戸時代頃より本格的に堰を築造し、田畑に水を引くことで、かんがい用水を確保してきた。現在、紀の川の国管理区間には、4つの堰（紀の川大堰、岩出頭首工、藤崎頭首工、小田頭首工）や橋梁などの多くの河川横断工作物がある。特に、堰は魚道が設置されているものの落差が大きいため流速が速く、魚道機能を十分発揮していないものがあつた。また、紀の川に架設されている岩出橋や大川橋の橋脚保護の床止め工も落差が回遊魚等の移動に支障をきたしていた。</p> <p>このため、平成6年に「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業」のモデル河川に指定され、河川管理者と堰等の施設管理者が連携を図りつつ、魚道の設置や落差の改善等を実施してきた。その結果、河口から奈良県五條市の国管理区間の上流端まで、生物移動の連続性が確保されている。</p> <p>しかし、紀の川の国管理区間には樋門・樋管等や支川合流部に落差があり、本支川間の生物の移動に支障となっているところもある。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43)</p> <p>樋門・樋管等や支川合流部に落差があり魚類等の移動に支障のある箇所について、落差の解消に努めるとともに、改善された魚道機能の保存に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P61) 【生物移動の連続性】</p> <p>樋門・樋管等や支川合流部に落差があり、本支川間の生物の移動に支障のある箇所について、移動障害の実態を調査した上で、必要に応じ生物が移動できるよう関係機関と連携しつつ落差の解消に取り組む。また、魚道機能の保全については、河川管理者と堰等の施設管理者が連携しつつ実施する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>生物移動の連続性</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 連続性の確保状況</p> <p>【指標】 移動障害の実態調査内容・障害箇所数 関係機関と連携した落差解消の取り組み内容 施設管理者と連携した魚道機能保全の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (3. 生物移動の連続性の状況)</p>	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紀の川本川においては、平成25年度、平成26年度、平成27年度のアユ遡上・降下実態調査より、岩出橋、大川橋において移動障害状況を確認した。 ・紀の川の直轄管理区間内の河川横断施設において、遡上不可と評価された施設は無かったが、ゴミ等の問題により遡上障害となりうる事象等は確認された。 ・樋門・樋管等（599箇所）や支川合流部（81箇所（樋門箇所も含まれる））においては、今後、河川管理者と施設管理者等の関係機関と連携して、移動障害の実態を調査していく。 ・遡上の傾向として、岩出橋、大川橋の階段式魚道については、魚道より魚道脇の護床工からの遡上が確認されている。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲岩出橋 階段式魚道 ▲岩出橋 左岸護床工</p>
<p>点検結果</p>	<p>・引き続き、移動障害を生じさせる可能性のある構造物等について実態を把握し、遡上障害の対策や機能回復を行い、移動経路を確保するなど、魚類等の移動環境の改善に努めていく。</p>
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>4. 外来種対策</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P26) 紀の川では、過去の調査において、特定外来生物であるアレチウリ、ナルトサワギク等の植物が確認されている。 また、動物では、アライグマやウシガエル、魚類では、ブラックバス、ブルーギルやカダヤシ等が確認されている。これらの外来種の生息・生育状況により、一部では在来種の生息環境を侵す等の被害も報告されていることから、今後さらなる在来種への影響が懸念される。 一方、紀の川大堰の湛水域では、外来種のホテイアオイが異常発生し、処理に苦慮するなど河川管理施設や水面管理への影響も懸念されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 外来種の生息・生育状況を把握し、生息範囲・生息数の拡大抑制に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P62) 外来種については、移入数が増加しており、外来種の侵入による種の多様性の低下、在来種の生息、生育、繁殖環境への影響が懸念されることから、関係機関、流域住民等と連携して移入回避や必要に応じて駆除等にも努める。</p>																																				
点検項目	外来種対策																																				
観点・指標	<p>【観点】 外来種対策の実施状況</p> <p>【指標】 外来種の生息範囲・生息数・生息状況 関係機関、住民等と連携した移入回避の取り組み内容・駆除の回数</p>																																				
進捗状況 (4. 外来種対策状況)	<p>水辺の国勢調査と同時に、外来種の調査を実施している。</p> <p>【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚類 平成25年度までに、カダヤシ、ブルーギル、オオクチバスの3種の特定外来生物、タイリクバラタナゴ、カムルチーの2種の要注意外来生物が確認された。平成26年度、平成27年度は調査を実施していない。 <div data-bbox="338 1323 1393 1787" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>外来種（魚類）の確認種数の経年変化</caption> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>H2</th> <th>H9</th> <th>H15</th> <th>H20</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タイリクバラタナゴ(要注意)</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>35</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>ブルーギル(特定)</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>100</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>カダヤシ(特定)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>オオクチバス(特定)</td> <td>0</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>カムルチー(要注意)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">▲ 外来種（魚類）の確認種数の経年変化</p> <p>※魚類の外来種は、平成20年度では平成15年6月に紀の川大堰の暫定運用が開始されたこともあり、確認個体数が顕著に増加していたが、平成25年度は減少傾向である。外来種の継続的な増加傾向は認められない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物 平成19年度までに、アカウキクサ、アレチウリ、オオカワヂシャ、ナルトサワギク、オオキンケイギクの5種の特定外来生物が確認された。平成26年度、平成27年度は調査を実施していない。 	種別	H2	H9	H15	H20	H25	タイリクバラタナゴ(要注意)	0	20	10	35	15	ブルーギル(特定)	0	20	10	100	60	カダヤシ(特定)	0	0	0	20	5	オオクチバス(特定)	0	30	35	70	25	カムルチー(要注意)	0	0	0	0	30
種別	H2	H9	H15	H20	H25																																
タイリクバラタナゴ(要注意)	0	20	10	35	15																																
ブルーギル(特定)	0	20	10	100	60																																
カダヤシ(特定)	0	0	0	20	5																																
オオクチバス(特定)	0	30	35	70	25																																
カムルチー(要注意)	0	0	0	0	30																																

- ・鳥類
平成 27 年度は特定外来種であるソウシチョウを含む 6 種が確認された。
- ・両生類・爬虫類・哺乳類
平成 27 年度は特定外来種であるウシガエル、アライグマを含む 5 種が確認された。
- ・駆除
平成 26 年度は、ナルトサワギク、オオキンケイギクについて、紀の川大堰～JR 和歌山線紀の川橋梁付近にかけて、草刈前に駆除を実施した。
平成 27 年度は、ナルトサワギク、オオキンケイギクについて、紀の川大堰～川辺橋付近にかけて、草刈前に駆除を実施した。

【大滝ダム】

- ・外来種の生息状況

- ・魚類

平成 25 年度、平成 26 年度は、オオクチバス（特定外来生物）の 1 種が確認された。

目名	科名	種名	調査年度								
			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル	○						○		
		オオクチバス					○		○	○	○

- ・鳥類

平成 25 年度はソウシチョウ（特定外来生物）が確認されたが、平成 26 年度は確認されていない。

目名	科名	種名	調査年度									
			H5	H9	H11	H12	H13	H14	H20	H22	H25	H26
スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

※ソウシチョウは平成 5 年度に初めて確認された後、平成 9 年度～14 年度まで継続的に確認されていたが、平成 15 年度以降は確認頻度が低下してきている。

- ・植物

平成 25 年度・平成 26 年度は、オオカワヂシャ、ナルトサワギク、オオキンケイギク（特定外来種）の 3 種が確認された。

平成 27 年度は、オオキンケイギク、ナルトサワギク（特定外来生物）の 2 種が確認された。

科名	和名	調査年度				
		H4,5	H14	H25	H25	H26
ゴマノハザ	オオカワヂシャ			○	○	
キク	オオキンケイギク	○	○	○	○	○
	ナルトサワギク			○	○	○

※3 種のうち、オオカワヂシャ、ナルトサワギクは平成 25 年度調査で初めて確認された。

<p>進捗状況 (4. 外来種 対策状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆除の回数 平成 25 年度は、平成 26 年 2 月に、ナルトサワギクの一部駆除を実施した。 平成 26 年度は、平成 26 年 5 月に、ナルトサワギクの一部駆除を実施した。 平成 27 年度は、平成 27 年 4 月から 5 月に、ナルトサワギク、オオキンケイギクの一部駆除を実施した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>抜根除草前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>抜根除草後</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">▲ 大滝ダム管理区間における特定外来種の抜根除草状況</p>
<p>点検結果</p>	<p>【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き環境調査を実施し、外来種の生息状況を把握する。 <p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き環境調査を実施し、外来種の生息状況を把握する。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 紀の川本川 — 水質事故発生時の対応</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P26)</p> <p>紀の川本川は、昭和 47 年に水質環境基準の A 類型指定を受け、環境基準点である大川橋、恋野橋、藤崎頭首工、船戸で水質監視を行っている。</p> <p>船戸地点上流の水質は、平成 13 年以降環境基準をほぼ満足している。一方、船戸地点下流の紀の川に流入する支川では水質汚濁が著しい状況である。</p> <p>水質汚濁の原因としては、主に生活排水や工場排水が挙げられる。そのため、水質改善に向け、自治体、企業、住民等と一体となった取り組みが必要である。</p> <p>また、昭和 50 年代前半頃からは、水道水の塩素処理によって生成されるトリハロメタンをはじめ、ゴルフ場や農業で使用されている農薬等の有機塩素化合物が問題となってきた。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43)</p> <p>関係機関や住民等との連携により和歌山市内河川も含めた紀の川の水質環境基準の確保に努める。水質事故に際しては、関係機関との迅速な情報連絡及び現地対応による被害の拡大防止に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P62) 【水質事故発生時の対応】</p> <p>紀の川本川では、「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」における以下の取り組みを強化し、水質の改善を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水質事故発生時の迅速な対応 (河川監視カメラ (CCTV) 等による迅速な情報把握、連絡体制及び協力体制の整備) ・ 水質状況の日常的な把握 (情報の共有化) ・ 住民への水質情報の積極的な公表 ・ 水質汚濁防止に向けた啓発活動 (学校、住民等と連携した水質調査)
点検項目	水環境（水質）紀の川本川
観点・指標	<p>【観点】 紀の川本川の水質の状況</p> <p>【指標⑤-1】 水質事故発生における連絡及び協力体制の整備内容</p> <p>【指標⑤-2】 水質調査の項目・回数・結果</p> <p>【指標⑤-3】 住民等への水質情報の発信回数</p> <p>【指標⑤-4】 水質汚濁防止に向けた啓発活動の回数・取り組み内容</p>
進捗状況 (1. 紀の川本川の状況)	<p>【指標⑤-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」は、紀の川水系に係る国土交通省及び農政局、県市町村 21 団体で構成されている。また、水質事故等による連絡体制については連絡網を通じて情報共有を行っている。 ・ 同協議会では、常任幹事会、委員会、幹事会をそれぞれ年 1 回開催している。 ・ 平成 25 年度については、7 月及び 10 月に幹事会、9 月に委員会・幹事会を開催し、水質事故時における協力体制と連絡体制等について確認を行った。 ・ 平成 26 年度については、8 月に幹事会、9 月に委員会・幹事会を開催し、水質事故時における協力体制と連絡体制等について確認を行った。 ・ 平成 27 年度については、7 月に幹事会、8 月に委員会・幹事会を開催し、水質事故時における協力体制と連絡体制等について確認を行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水質事故発生時の対応については以下のとおりである、 ・ 水質事故発生に関する情報については、「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」を通じて速やかに情報提供を行い、情報の共有と事態の収拾に努めている。 ・ 平成 25 年度の水質事故発生回数 9 回 ・ 平成 26 年度の水質事故発生回数 7 回 ・ 平成 27 年度の水質事故発生回数 2 回

【指標⑤-2】

・ 水質調査の項目は下記のとおり。

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
全シアン	検出されないこと	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	1,3-ジクロロプロパン	0.002mg/L以下
クロム(六価)	0.05mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
ヒ素	0.01mg/L以下	シマジーン	0.003mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L以下
PCB	検出されないこと	セレン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性	10mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	窒素	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	フッ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ホウ素	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン【河川】	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	塩化ビニルモノマー【地下水】	0.002mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	1,2-ジクロロエチレン【地下水】	0.04mg/L以下

▲ 人の健康保護に関する環境基準

項目	指針値	項目	指針値
クロロホルム	0.06mg/L以下	フェノールカルブ(BPMC)	0.03mg/L以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン【河川】	0.04mg/L以下	イプロベンホス(IPB)	0.008mg/L以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/L以下	クロルニトロフェン(CNP)	—
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L以下	トルエン	0.6mg/L以下
イソキサチオン	0.008mg/L以下	キシレン	0.4mg/L以下
ダイアジノン	0.005mg/L以下		
フェントロチオン(MEP)	0.003mg/L以下	ニッケル	—
イソプロチオラン	0.04mg/L以下		
オキシ銅(有機銅)	0.04mg/L以下		
クロタロニル(TPN)	0.05mg/L以下	塩化ビニルモノマー【河川】	0.002mg/L以下
プロピサミド	0.008mg/L以下	エピクロロヒドリン	0.0004mg/L以下
EPN	0.006mg/L以下	全マンガン	0.2mg/L以下
ジクロロホス(DDVP)	0.008mg/L以下	ウラン	0.002mg/L以下

▲ 人の健康保護に関する要監視項目と指針値

項目	利用適応性	基準値				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
A	水道2級、3級	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
	水産1級、2級、3級					
	水浴					
	工業用水1級、2級、3級					
	農業用水					
	環境保全					

▲ 生活環境の保全に関する環境基準

進捗状況
(1. 紀の川
本川の
状況)

水質調査のその他の項目や結果についてはHPで公開している。

(<http://www1.river.go.jp/>)

- 水質調査は、平成25年度、平成26年度、平成27年度とも12回実施した。調査結果については、人の健康の保護に関する及び生活環境の保全に関する環境基準については基準値をほぼ満足している。

【指標⑤-3】

- 水質事故があった場合、紀の川水質汚濁防止連絡協議会において記者発表を行い、和歌山県および奈良県に情報提供を行っている。
- 水質事故による記者発表は、平成25年8月には2回、平成26年度には4回行っている。平成27年度については1回行っている。

発生日時	河川名	場 所	水質事故原因	概要
H25. 8. 14	紀の川水系紀の川	紀の川右岸 (38.6k付近)	特定できなかった	浮遊物
H25. 8. 19				へい死魚
H26. 6. 9	紀の川水系紀の川	和歌山県かつらぎ町新田地先 ～大字丁ノ町地先	食品会社の排水処理施設から、暗渠を通じて黒い水が妙寺樋門に流れてきた模様	濁水
H26. 8. 25	紀の川水系紀の川	和歌山県橋本町高野口伏原	特定できなかった	油流出
H26. 10. 9	紀の川水系紀の川	和歌山県岩出市高塚	染物工場より排出	濁水
H26. 10. 17	紀の川貴志川沿いの土地改良区の水路	和歌山県紀の川市貴志川町北	特定できなかった	へい死魚
H27. 9. 8	紀の川水系紀の川	奈良県五條市五條2丁目10	特定できなかった	油流出

▲平成25年度～平成27年度における水質事故一覧

- 平成25年8月14日 かつらぎ町大字丁ノ町の紀の川において白い浮遊物がある。(原因不明)
- 平成25年8月19日 かつらぎ町大字丁ノ町の紀の川において魚の斃死(酸欠)
- 平成25年度は濁水がなかったため、濁水について記者発表はなかった。
- 平成26年6月9日 紀の川水系紀の川で黒い水が流れているのを発見したとの通報があった。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。
- 平成26年8月25日 紀の川水系紀の川で河川巡視の際に薄い油膜を発見した。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなし。
- 平成26年10月9日 紀の川水系紀の川と春日川との合流部で青い水が流れているのを発見したとの通報があった。魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなかった。
- 平成26年10月17日 紀の川水系紀の川沿いの排水路において魚がへい死しているのを確認したとの情報があった。有害物質の検出は見られず、利水への影響の報告はなかった。
- 平成26年度は濁水がなかったため、濁水について記者発表はなかった。
- 平成27年9月8日 奈良県五條市田中樋門の堤外水路に油が浮いているのを河川巡視員が発見した。本川への流出は無く、魚のへい死や有害物質の検出などは見られず、利水への影響の報告はなかった。
- 平成27年度は濁水がなかったため、濁水について記者発表はなかった。

【指標⑤-4】

- 平成25年9月13日、啓発活動として、橋本市高野口町地先において地元高野口小学校の生徒(46名)による水生生物調査を実施し、紀の川の水質状況について学習した。
- 平成26年9月27,29日、啓発活動として、橋本市高野口町地先及び和歌山市直川において地元小学校の生徒による水生生物調査を実施し、水質状況について学習した。平成26年度の調査状況の写真を以下に示す。

進捗状況
(1. 紀の川
本川の
状況)



▲水生生物調査の実施状況(橋本市高野口町)



▲水生生物調査の実施状況(和歌山市直川)

進捗状況
(1. 紀の川
本川の
状況)

- ・平成27年8月21日および9月18日、啓発活動として、和歌山市直川において地元小学生(延べ89人)による水生生物調査を実施し、水質状況について学習した。平成27年度の調査状況の写真を以下に示す。



▲水生生物調査の実施状況(和歌山市直川)



- ・紀の川の水質について毎年調査を実施している。

点検結果

【指標⑤-1】

- ・引き続き、水質事故が発生した際の連絡及び協力連携体制の強化に努めていく。

【指標⑤-2】

- ・現在実施している水質調査を継続し、水質の監視を続けていく。

【指標⑤-3】

- ・水質に異状が見られる際には、住民や関係機関への速やかな情報提供に努めていく。

【指標⑤-4】

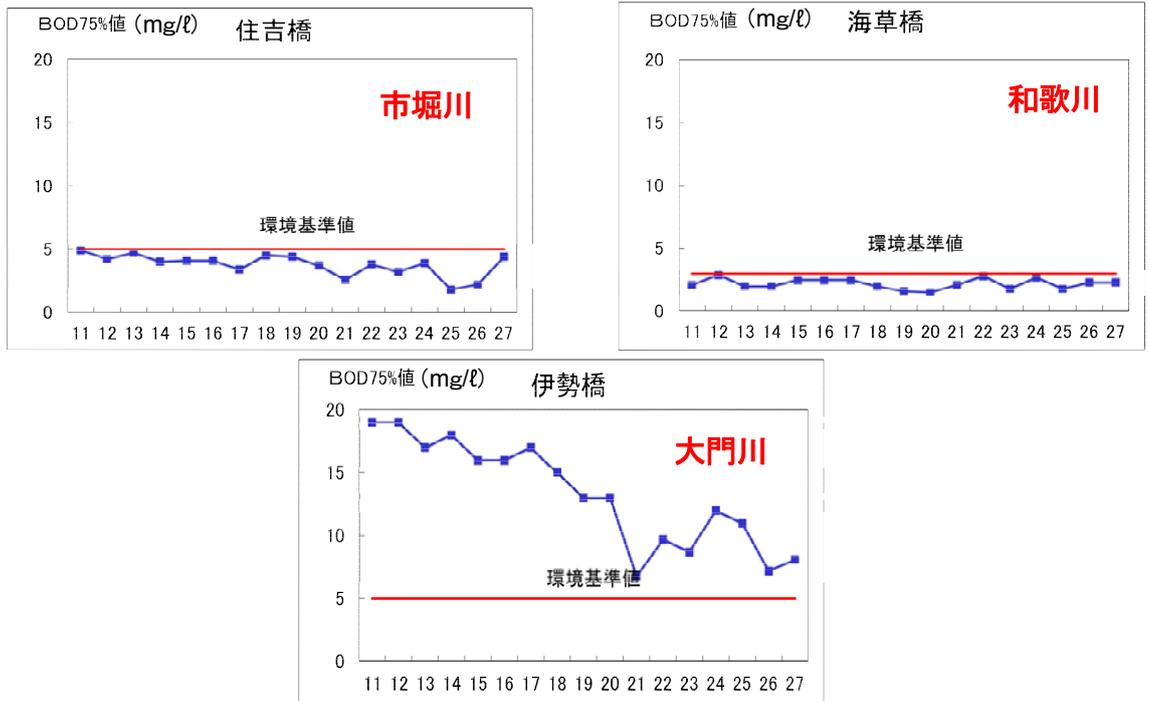
- ・引き続き、流域住民や関係機関に対し、水質汚濁防止に向けた啓発活動を進めていく。

その他

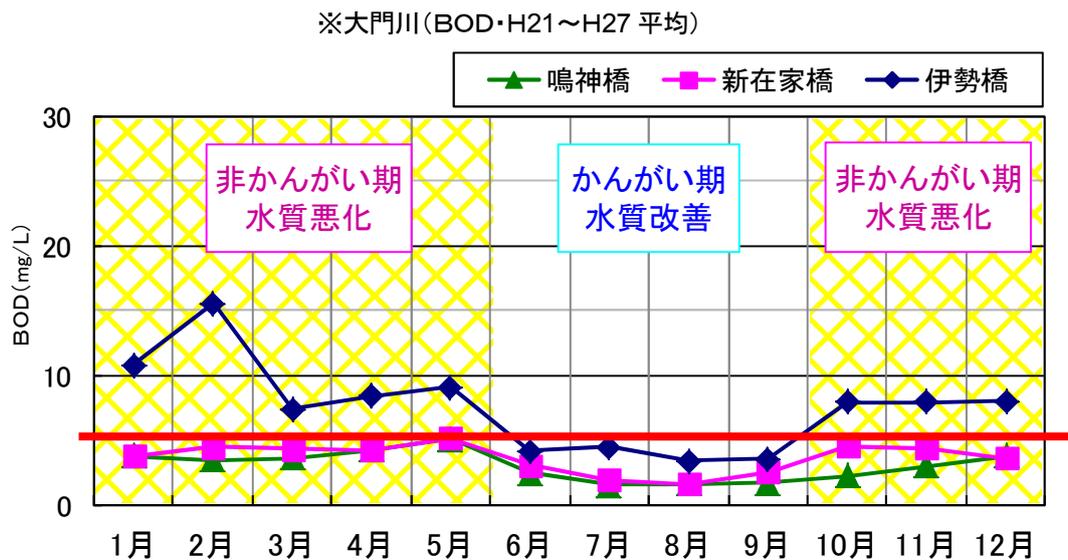
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>2. 和歌山市内河川</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P28)</p> <p>和歌山市内河川沿いは、大正初期から製材工場や皮革工場が立地し、その後も化学、染色、機械、繊維などの中小工場が増え工業化が進んできた。さらに、戦後の急激な都市化に伴う工場排水並びに家庭排水の増加により、水質は著しく悪化した。そのため、国、和歌山県、和歌山市が協力し、底泥の除去、浄化水の導入、下水道整備等の浄化対策を実施してきたことに加えて、河川沿いの住民や河川愛護団体などの河川美化活動が進められ、和歌山市内河川の水質は改善されてきた。</p> <p>しかし、一部の河川では、環境基準を満足するような改善がみられなかったため、21世紀に向け、良好な水環境への改善を図ることを目的に、平成5年11月「和歌川清流ルネッサンス21協議会」を設立、平成10年3月「和歌山市内河川網水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21計画）」を策定し、水質改善対策を地域住民、企業及び行政が一体となり、総合的かつ緊急的に取り組んできた。</p> <p>平成12年度から有本揚排水機場より紀の川本川から、有本川に2m³/s 導水しており、その結果、有本川の環境基準は満足している。</p> <p>しかしながら、和歌山市の中心市街地を流れる大門川については、下水道整備等により改善されてきているものの環境基準を満足できていない状況である。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43)</p> <p>関係機関や住民等との連携により和歌山市内河川も含めた紀の川の水質環境基準の確保に努める。水質事故に際しては、関係機関との迅速な情報連絡及び現地対応による被害の拡大防止に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P62) 【水環境（水質）】</p> <p>和歌山市内河川の水質環境基準を達成させるため、和歌山県、和歌山市、住民等と連携を図りつつ、現在、水質環境基準が未達成である大門川への導水を水質特性や既存ストックの有効活用等を含む効率的・効果的な方法を検討し、関係機関と調整・協議の上実施する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>水環境（水質）和歌山市内河川</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 水質環境基準の達成状況 【指標】 県、市、住民等と連携した導水の取り組み内容 導水後の水質調査結果</p>
<p>進捗状況 (2. 和歌山市内河川の状況)</p>	<p>(現況)</p> <p>和歌山県、和歌山市、住民等との調整内容については以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大門川の水質改善に向けて、国交省・県・農水・市・土地改良区・地区住民により、「大門川環境用水導入検討会」を設立、岩出井堰から灌漑用水導水に向けた水質特性や既存ストックの効率的・効果的な方法の内容を検討している。 ・平成12年度より、有本川における導水を開始し、平成24年からは地元自治会との調整を行いながら、大門川における試験導水を実施している。 <p>水質調査結果は以下のとおりであり、県、市、住民等と連携した導水への取り組みの結果、水質は以下の通り改善してきている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 1758 847 2101"> <p>BOD75%値 (mg/l) 若宮橋</p> </div> <div data-bbox="911 1758 1437 2101"> <p>BOD75%値 (mg/l) 甫斉橋</p> </div> </div>

進捗状況
(2. 和歌山
市内
河川の
状況)



▲ 和歌山市内河川における水質 (BOD75%値) の経年変化

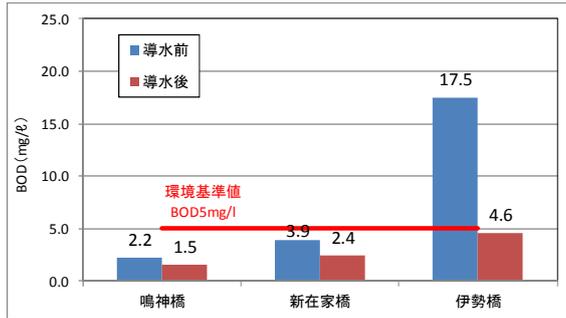


※各月別の水質調査結果は和歌山市より提供

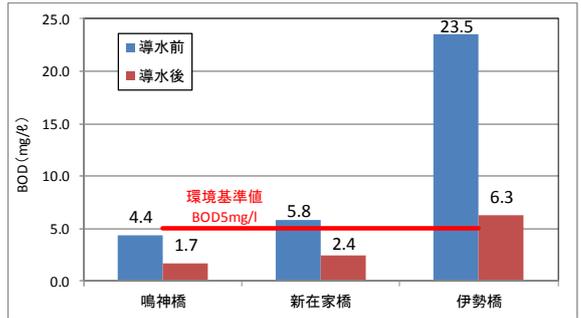
▲ 和歌山市内河川における水質 (BOD75%値 (月別平均値))

- ・平成 25 年度は、大門川において 1m³/s、2.5m³/s の試験導水を 2 日間実施した。2.5m³/s の試験導水では、伊勢橋地点で四箇井水路流末で水質は環境基準を満足できなかった。
- ・平成 26 年度は、大門川においては、岩出頭首工より農業用水路を用いて、2.0m³/s の試験導水を 5 日間実施した。その結果、環境基準点である伊勢橋の水質 (観測値の平均値) は環境基準を満足できなかったが、導水により大幅な水質改善が見られた。
- ・平成 27 年度は、大門川においては、岩出頭首工より農業用水路を用いて、2.0m³/s の試験導水を実施したが、台風接近による降雨の影響により途中で中止した。その結果、環境基準点である伊勢橋と新在家橋の水質 (観測値の平均値) は環境基準を満足できなかったが、鳴神橋、伊勢橋において水質改善が見られた。また、試験導水による流入水路への逆流については、問題なかった。

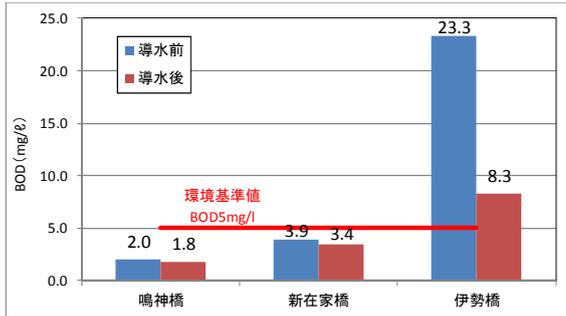
進捗状況
(2. 和歌山
市内
河川の
状況)



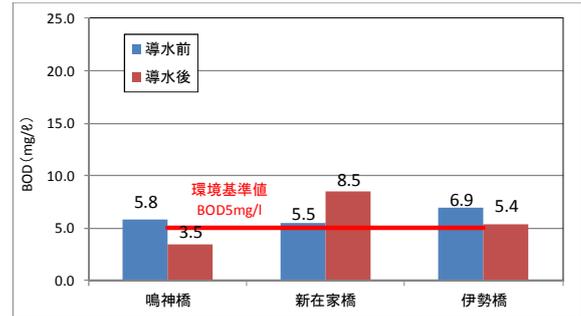
▲ 平成 24 年度結果【3.0 m³/s 試験導水時】



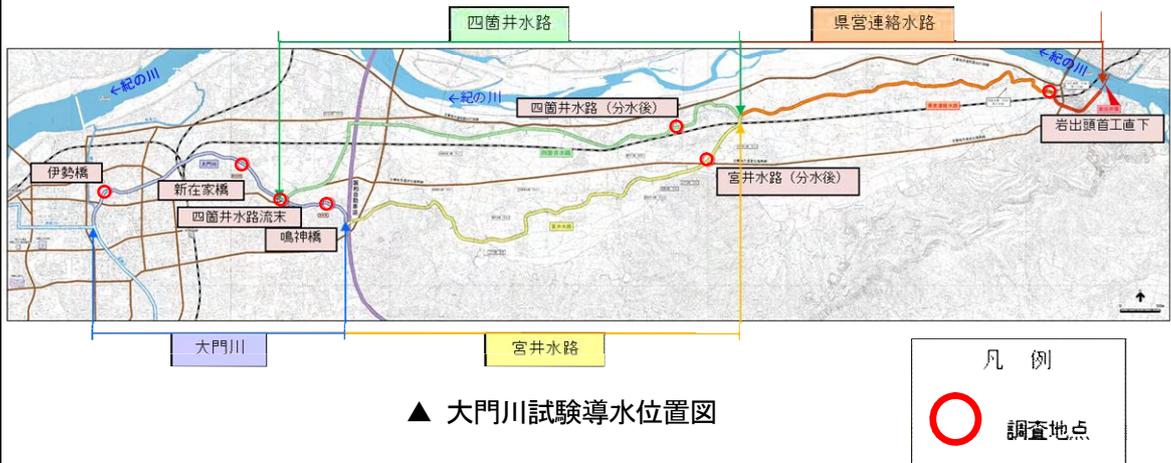
▲ 平成 25 年度結果【2.5 m³/s 試験導水時】



▲ 平成 26 年度結果【2.0 m³/s 試験導水時】



▲ 平成 27 年度結果【2.0 m³/s 試験導水時】



点検結果

・引き続き、導水期間や導水量、水質変化などの確認（試験）を行う。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>(1) 河川整備の現状と課題 (P30) 紀の川は、昔から船岡山などその美しい景観が万葉集にも多く詠まれ、人々にやすらぎを与えてきた。 紀の川の景観としては、河口部に形成された干潟、中下流部では、小豆島、船岡山と呼ばれる中州、連続的な瀬と淵、堰の湛水区間、上流部や大和丹生川、紀伊丹生川等に見られる溪谷・溪流があげられる。 また、紀の川周辺には、根来寺、慈尊院、鳴滝遺跡、岩橋千塚古墳群など多くの史跡や文化遺産がある。特に、慈尊院を含む熊野古道は平成16年7月に「紀伊山地の霊場と参詣道」としてユネスコの世界遺産(文化遺産)に登録されており、今後益々紀の川周辺に多くの人々の来訪が予想される。 このように、自然の河川景観と川と人々との関わりによって形成された景観が、紀の川の特徴を創出している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P43) 紀の川流域における歴史・文化等を踏まえ、関連する様々な情報の収集・提供を行い、住民、関係機関と一体となって紀の川らしい河川景観の保全に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P62) 河川工事の実施に当たっては、周辺の景観に配慮した材料や工法を検討の上、実施する。特に「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産(文化遺産)に登録されるなど周辺地域の景観の重要性が増したことから、景観に係る各種法令等に準拠するとともに、周辺の景観に配慮する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>河川景観</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 紀の川らしい河川景観の保全状況 【指標】 景観に配慮した材料や工法の取り組み内容</p>
<p>進捗状況(河川景観の状況)</p>	<p>(現況) ・紀の川における「紀の川らしい河川景観」として、かつらぎ町の「船岡山」が挙げられる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="300 1227 874 1608"> </div> <div data-bbox="944 1227 1455 1608"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="466 1617 689 1653"> <p>▲ 船岡山の景観</p> </div> <div data-bbox="1027 1617 1302 1653"> <p>▲ 慈尊院(世界遺産)</p> </div> </div> <p>・平成25年度、平成26年度の五條市二見地区、野原西地区の改修においては、五條市まちづくり構想との連携を図るよう河川景観に配慮して実施した。平成27年度は、九度山地区において、周辺の河川景観に違和感なく馴染むデザインとして樋門上屋の検討を行った。</p> <p>・五條市まちづくり構想とは、「五條新町を核とした賑わいのあるまちづくり」をテーマとし、新町の古い町並みや五新鉄道跡地の利用、紀の川(吉野川)の水辺資源の活用、さらには賑わい創出を支える基盤整備の考え方等について検討されているものである。</p> <p>・同構想の実現のため、「五條市まちづくり推進協議会」が置かれており、その傘下には「水辺の拠点形成専門部会」が存在し、吉野川(紀の川)の良好な環境と五條新町の歴史特性を活かした水辺整備を検討している。</p>

進捗状況 (河川景観 の状況)	<p>○五條新町通り 五條新町の町並みは、慶長13(1608)年 城作りや町作りに秀でた松倉重正が城下町として建設した。五條の歴史とともに発展した新町には、様々な年代に代表される建築様式が残っている。その歴史的景観は国内でも有数の貴重なものであり、「重要伝統的建造物群保存地区」に選定されている。</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>・五條新町の町並み</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>・中邸(宝永元年(1704)年の建築、県指定文化財)</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">▲ 五條新町通り（重要伝統的建造物群保存地区）の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紀の川では、これまで橋本川合流部の整備において、まちづくり事業と併せて地域で産出される緑泥片岩（「紀州青石」とも呼ばれる）を用いる等した護岸整備を実施し、周辺の景観にも配慮している。
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の整備にあたっては、引き続き周辺の文化遺産等と調和した河川景観に配慮して実施していく。
その他	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 河川空間の適正な利用 － ① 迷惑行為の是正</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P30) 近年、水と緑の貴重な空間として河川空間が注目され、スポーツやレクリエーションに広く利用されている。一方、水面利用では、水上オートバイ等による騒音の苦情や排気ガスに含まれる物質が水道原水に影響することを心配する声がある。 また、水辺空間は、人が水辺に親しめる憩いの場や子供たちの環境学習の場としての期待も大きく、周辺の歴史・文化を踏まえつつ自然環境と調和した河川整備が求められている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 誰もが安全で安心して利用できる河川空間の維持に努めるとともに、「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、「紀の川水系河川環境管理基本計画」、「紀の川水系河川空間管理計画」との整合を図りつつ、河川空間の適切な利用を図る。 河川空間を憩い、安らげる場所として自然を楽しむことに加え、子供や高齢者が安心して利用できるよう配慮するとともに、多くの人々が利用しやすく集うことができるよう整備を行う。 また、河川が持つ多様な役割が地域の魅力・活力向上支援となるよう、関係機関と一体となって、地域に相応しい河川整備に取り組んでいく。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P62) 【迷惑行為の是正】 水上バイク、プレジャーボート等の水面の適正利用を維持するために、自治体や警察と協議したうえで啓発看板等を設置し、安全で安心して利用できる河川空間の適正な利用に努める。</p>
<p>点検項目</p>	<p>河川空間の適正な利用</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 水面及び河川区域内における河川空間の利用状況 【指標】 迷惑行為における啓発の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (1. 河川空間の適正な利用状況)</p>	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水と緑の貴重な空間として河川空間が注目され、スポーツやレクリエーションに広く利用されている。 ・迷惑行為に関する啓発看板設置済み。 ・苦情の多い箇所には、新たに警察と連名の啓発看板を設置する。 ・河川巡視時などに行為者を発見した場合、危険であることを伝え注意喚起している。 <p>・平成 25 年 4 月に、紀の川大堰のゲートに水上バイクが衝突する事故が発生したことを受け、河川管理施設の操作に支障が生じないように再発防止に向け、紀の川大堰周辺を平成 26 年 4 月 11 日から通航禁止区域に指定した。</p> <div data-bbox="544 1480 1251 2007" data-label="Image"> </div> <p>▲ 警察と連名の啓発看板設置写真(紀の川左岸 10.0k 付近)</p>

<p>進捗状況 (1. 河川空間の適正な利用状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・平成25年度には、紀の川管内で迷惑行為があった8箇所（パラモーター、モトクロスバイク、ゴルフ練習、ラジコン飛行機）の内、1箇所(ゴルフ練習)について是正した。 ・平成26年度には、紀の川管内で迷惑行為がある8箇所（パラモーター、モトクロスバイク、ゴルフ練習、ラジコン飛行機）の内、苦情の多い箇所に、警察と連名の啓発看板3基を平成26年6月に設置した。 ・平成27年度には、迷惑行為等に対して、河川巡視及び職員により注意喚起を行っている。
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、水面及び河川区域内における河川空間の利用状況を踏まえ、迷惑行為の発生を防ぐことができるよう啓発活動に取り組んでいく。
<p>その他</p>	

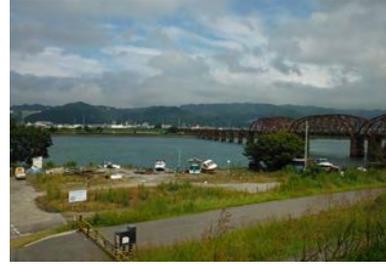
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 河川空間の適正な利用 — ② 不法行為の是正</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P30)</p> <p>プレジャーボートや漁船の不法係留杭や棧橋が存在し、収容施設の整備を含めた対策が課題となっている。</p> <p>また、河川区域における不法な住居や耕作等については和歌山県・市と連携のもとに対策を講じてきた結果、河川敷内の住居等は是正されてきており、昭和47年にあった927件のうち918件は撤去が完了している（平成23年3月現在）。しかし、未だに一部が残存しており是正の対応が必要である。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>誰もが安全で安心して利用できる河川空間の維持に努めるとともに、「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、「紀の川水系河川環境管理基本計画」、「紀の川水系河川空間管理計画」との整合を図りつつ、河川空間の適切な利用を図る。</p> <p>河川空間を憩い、安らげる場所として自然を楽しむことに加え、子供や高齢者が安心して利用できるよう配慮するとともに、多くの人が利用しやすく集うことができるよう整備を行う。</p> <p>また、河川が持つ多様な役割が地域の魅力・活力向上支援となるよう、関係機関と一体となって、地域に相応しい河川整備に取り組んでいく。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P63) 【不法行為の是正】</p> <p>従来からは是正を図ってきた耕作、工作物設置等の行為については、関係自治体や警察等と引き続き協議しながら是正を図る。また、不法係留については、和歌山県プレジャーボート等対策検討会の検討に基づき、和歌山県や港湾管理者と連携して是正を図る。</p>
点検項目	河川空間の適正な利用
観点・指標	<p>【観点】 水面及び河川区域内における河川空間の利用状況</p> <p>【指標】 関係機関や警察等と協議した耕作、工作物設置行為の是正の取り組み内容</p>
進捗状況 (1. 河川空間の適正な利用状況)	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不法係留行為是正のための県や港湾管理者と連携した取り組み内容は、以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> → 和歌山県プレジャーボート等対策検討会に基づく連携。 → 是正（取り締まり）にむけ関係機関と連携。 → 和歌山県や港湾管理者とも協働した連携。 ・関係自治体や警察等と協議した耕作、工作物設置行為の是正の取り組み内容については以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> → 河川巡視などにより変化がないか確認を行うと共に、必要な際には、関係自治体や警察と協議を行い、是正指導を行う。 → 河川工事に合わせ、是正指導を行う。 <p>【不法係留行為是正に向けた取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成25年度は、紀の川左岸3.6k付近において、不法マリナー経営者、各不法船舶艇置者に指示書を送付し、是正に向けて指導を強化しており、不法係留船は約50隻であった。 ・平成26年度は、紀の川左岸3.6k付近において、不法マリナー経営者、各不法船舶艇置者に送付していた指示書を警告書に変え、是正に向けて指導を強化した結果、平成27年3月には、不法係留船は約50隻から約40隻に減少した。 ・平成27年度は紀の川左岸3.6k付近において、不法マリナー経営者、各不法船舶艇置者に法的手続きを見据え、是正に向けて指導を強化している。

【参考：不法船舶の是正結果の事例】



▲ 平成 26 年時点



▲ 平成 27 年時点



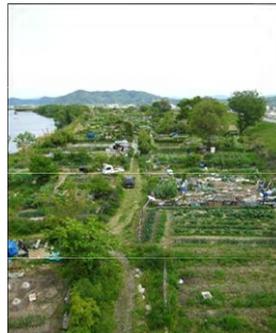
背景地図：国土地理院 電子国土 Web

進捗状況
(1. 河川空
間の適正な
利用状況)

・平成 28 年 3 月現在、不法マリーナ経営者による自主撤去及び簡易代執行等により約 40 隻から約 6 隻に減少している。

【不法耕作是正に向けた取り組み】

・平成 25 年度は、紀の川左岸 8.4k ~ 8.6k において不法耕作が行われていたが、緊急用河川敷道路整備工事に伴い約 9,000 m²を是正した。



▲ 不法耕作の是正前（平成 25 年 4 月撮影、左）と是正後（平成 26 年 1 月撮影、右）

・平成 26 年度、平成 27 年度は、新たな取り組みは特になかった。

点検結果

・引き続き、不法耕作や不法係留、不法工作物の削減・撤去に向けて、関係機関や警察との連携を深めて是正を図る。

その他

【参考：不法工作物の是正結果の事例】



▲ 昭和 57 年当時（紀の川左岸 2.2k）



▲ 平成 23 年現在

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

2. 多くの人が利用しやすい河川

(1) 河川整備の現状と課題 (P30)

近年、水と緑の貴重な空間として河川空間が注目され、スポーツやレクリエーションに広く利用されている。一方、水面利用では、水上オートバイ等による騒音の苦情や排気ガスに含まれる物質が水道原水に影響することを心配する声がある。

また、水辺空間は、人が水辺に親しめる憩いの場や子供たちの環境学習の場としての期待も大きく、周辺の歴史・文化を踏まえつつ自然環境と調和した河川整備が求められている。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)

誰もが安全で安心して利用できる河川空間の維持に努めるとともに、「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、「紀の川水系河川環境管理基本計画」、「紀の川水系河川空間管理計画」との整合を図りつつ、河川空間の適切な利用を図る。

河川空間を憩い、安らげる場所として自然を楽しむことに加え、子供や高齢者が安心して利用できるよう配慮するとともに、多くの人が利用しやすく集うことができるよう整備を行う。

また、河川が持つ多様な役割が地域の魅力・活力向上支援となるよう、関係機関と一体となって、地域に相応しい河川整備に取り組んでいく。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P63) 【多くの人が利用しやすい河川】

河川利用の施設整備に当たっては、利用者数等の利用状況を勘案し、緩勾配の坂路や手すり付きの階段等のバリアフリー化を進めアクセス改善に努める。

点検項目

多くの人が利用しやすい河川

観点・指標

【観点】 安全・安心して利用できる河川空間の状況
 【指標】 河川空間の利用者数・バリアフリー化等の実施箇所数

進捗状況 (2. 多くの人が利用しやすい河川状況)

【紀の川のアクセス改善の状況】

- ・工事及び維持管理の容易性、利用者の状況を踏まえ、アクセス改善を行うスロープ等の設置箇所を検討しており、築堤工事にあわせて、自治体とも協議し実施していく。
- ・アクセス改善：平成 25 年度、平成 26 年度については実績はなかった。
 平成 27 年度においては和歌山市有本地先及び紀の川市西脇地先にある階段に手摺を設置した。



▲ 階段手摺設置 (川表)



▲ 階段手摺設置 (川裏)

進捗状況
(2.多くの
人が利用し
やすい河川
状況)

- ・緩勾配堤防の整備
 - ・五條市二見地区、野原西地区の堤防整備については、堤防法勾配を3割の緩傾斜とし、多くの人が利用しやすく集うことができるよう整備を行う。
- ・緩傾斜堤防の整備：平成25年度は、二見地区約100m、野原西地区約200mの築堤を実施している。
平成26年度は、二見地区約300mの築堤を実施している。
平成27年度は、二見地区約400mの築堤を実施している。

- ・河川空間の利用実態は以下のとおりである。

区分	項目	年間推計値(千人)				利用状況の割合			
		平成15年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度	平成15年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度
利用形態別	スポーツ	860	551	932	1,136				
	釣り	160	106	116	104				
	水遊び	500	100	97	34				
	散策等	553	1,084	470	818				
	合計	2,073	1,842	1,615	2,092				
利用場所別	水面	74	34	28	65				
	水際	586	172	184	72				
	高水敷	1,311	1,160	1,282	1,455				
	堤防	102	476	121	499				
	合計	2,073	1,842	1,615	2,092				

▲ 紀の川における河川空間の利用実態

- ・河川の利用者数年間推計値は、平成21年まで減少傾向であったが、平成26年では、増加がみられた。

点検結果

- ・引き続きバリアフリー化を進め、河川利用者のためのアクセス改善を継続していく。
- ・引き続き河川空間利用実態の把握に努める。

その他

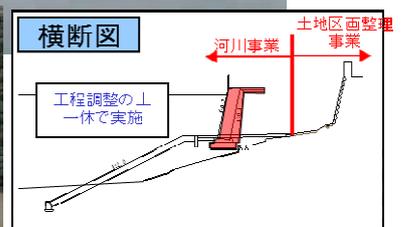
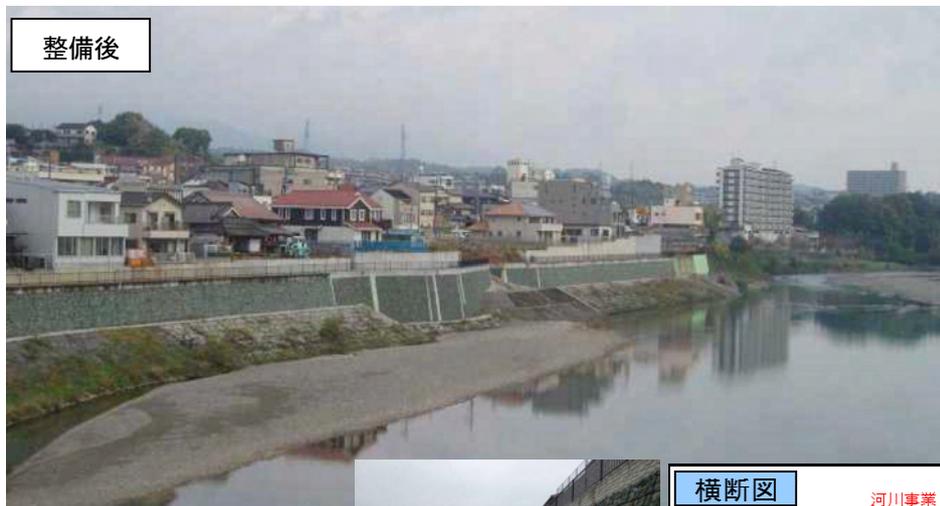
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>3. 地域にふさわしい河川整備</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題（P30） 近年、水と緑の貴重な空間として河川空間が注目され、スポーツやレクリエーションに広く利用されている。一方、水面利用では、水上オートバイ等による騒音の苦情や排気ガスに含まれる物質が水道原水に影響することを心配する声がある。 また、水辺空間は、人が水辺に親しめる憩いの場や子供たちの環境学習の場としての期待も大きく、周辺の歴史・文化を踏まえつつ自然環境と調和した河川整備が求められている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項（P44） 誰もが安全で安心して利用できる河川空間の維持に努めるとともに、「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、「紀の川水系河川環境管理基本計画」、「紀の川水系河川空間管理計画」との整合を図りつつ、河川空間の適切な利用を図る。 河川空間を憩い、安らげる場所として自然を楽しむことに加え、子供や高齢者が安心して利用できるよう配慮するとともに、多くの人が利用しやすく集うことができるよう整備を行う。 また、河川が持つ多様な役割が地域の魅力・活力向上支援となるよう、関係機関と一体となって、地域に相応しい河川整備に取り組んでいく。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項（P63） 河川空間の親しみやすさを評価する「川の通信簿」や関係自治体の街づくりからの要請等を考慮しながら、住民、自治体と連携を図りつつ、良好な河川空間の保全、整備に努める。 また、紀の川の水辺の整備においては、人が水辺に親しめ、地域の整備や景観等に合致した河川の空間を形成するため、関係自治体と連携し、護岸等の環境整備を実施する。</p>
点検項目	地域にふさわしい河川整備
観点・指標	<p>【観点】 地域に見合った河川空間の状況</p> <p>【指標】 住民、自治体と連携した河川空間の保全、整備の取り組み内容 環境整備の実施状況・実施内容</p>
進捗状況（3. 地域にふさわしい河川整備状況）	<ul style="list-style-type: none"> ・住民、自治体と連携した河川空間の保全、整備の取り組みについては、平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は特に要請がなかったため、実施していない。 ・河川空間の環境整備については、平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度には特に実施していない。
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、関係自治体の街づくりからの要請等を考慮しながら、住民、自治体と連携を図りつつ、良好な河川空間の保全、整備を継続していく。
その他	<p>【参考：歴史街道のまち橋本川づくり事業】 ※平成 23 年度完成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・橋本市は世界遺産の参詣道へつながる高野・大和の両街道の交差点として発達し、また近世には紀の川の舟運により商業が栄えた都市であり、歴史的遺産が多く残っている。 ・これらを背景に橋本市は歴史的な街並み・文化を活かした土地区画整理事業を実施しており、紀の川の護岸についてもこれと一体的な整備を行い、まちづくりと調和のとれた水辺空間を創出している。

その他

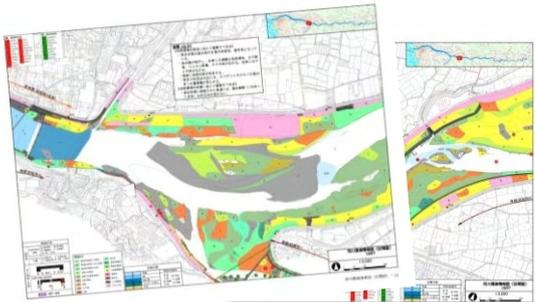


- ・吉野建てが目立ち不整形で老朽化の進んだ護岸であり景観が悪い。
- ・紀の川に背を向けるように人家が密集し水辺へのアクセス・水辺空間の利用が困難。



▲「歴史街道のまち橋本川づくり事業」の事業前後の状況

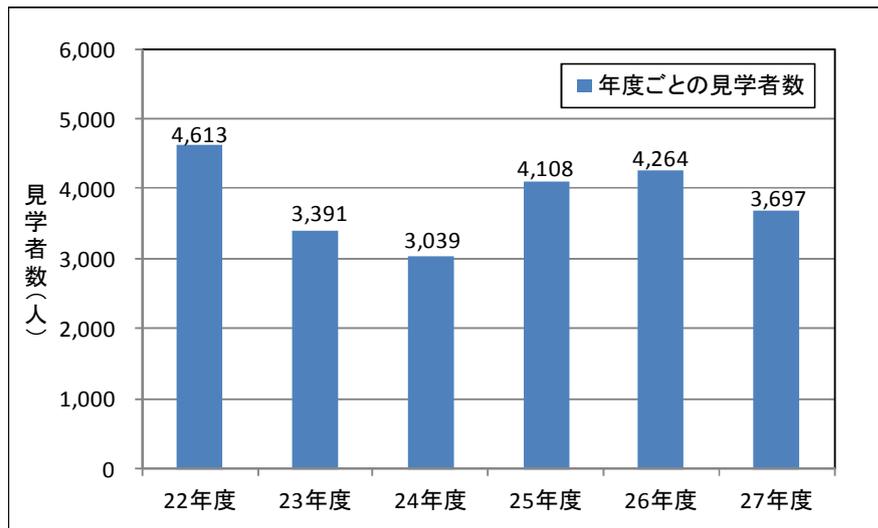
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>(1) 河川整備の現状と課題</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河川環境のモニタリングによって得られた知見を活用し、今後の河川工事によって生じる環境への影響を把握の上、環境保全対策を検討し、環境への影響の軽減に努める。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P64) 河川工事の実施に当たっては、環境への影響に配慮して実施する。 大規模な河道改変を伴う事業については、事業実施前の環境調査を実施し、必要に応じ施工形状、時期、工法等の工夫により影響の回避・低減を図り、環境の保全に努める。 整備後は、動植物への影響を把握するため、必要に応じて、河道の平面横断形状や動植物の生息、生育、繁殖状況のモニタリングを実施し、環境への影響を評価・分析し改善策等の検討を行う。</p>
点検項目	河川工事に対する配慮
観点・指標	<p>【観点】 河川工事における環境保全対策状況</p> <p>【指標】 環境保全対策の実施内容・実施延長 環境調査の実施状況・実施内容、環境改善策の取り組み内容</p>
進捗状況（河川工事に対する配慮状況）	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全対策については、対策が必要な区間がないため、実施していない。 ・工事等において、河川環境への影響に配慮するため事前に調査を実施し、必要に応じて有識者のアドバイスを頂いている。 ・平成 25 年度工事等においては、河道掘削・樹木伐採による河川環境への影響について、事前に有識者に相談し、必要に応じてアドバイスをいただき、施工範囲・時期等問題がない事を確認の上実施している。 ・平成 26 年度の河道掘削箇所は平成 25 年度からの継続箇所であったため、有識者との立会は実施していない。 ・平成 27 年度に岩出狭窄部の施工の事前調査として秋に環境調査を行い、その結果を有識者に中間報告した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 河床掘削・樹木伐採現場での有識者との事前調査状況 (H25)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 河川工事現場での汚濁防止フェンス設置状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 河川情報図を基に設計段階から環境に配慮</p> </div> </div>

<p>進捗状況 (河川工事 に対する 配慮状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 河川内での工事については、汚濁防止フェンスを設置し施工している。 平成 25～17 年度において、工事の実施にあたっては環境に配慮して実施しているが、環境保全対策としての施工はない。 <div data-bbox="815 315 1458 360" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">環境①の指標「環境調査の実施状況・内容」に関連</div> <div data-bbox="815 371 1458 416" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">環境①-2の指標「環境改善策の取り組み内容」に関連</div>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き河川工事の施工に当たっては、事前に環境調査において周辺環境への影響を考慮し、必要に応じて環境保全対策を実施する。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>(1) 河川整備の現状と課題</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 紀の川の良好な自然環境を将来に渡って保全していくために、紀の川の自然環境や水辺を利用した子どもたちへの環境学習等の支援を行うため、住民や関係機関と一体となって取り組む。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P64) 五條地先において整備されている水辺の楽校施設等を活用し、紀の川の自然環境や水辺を利用した子どもたちの総合学習等の支援を行う。 また、紀の川流域に関わるさまざまな文献情報の収集を行い、水ときらめき紀の川館等を活用し、広く一般住民に情報提供する。さらに、紀の川の出前講座等を学識経験者等の協力を得ながら実施する。</p>
点検項目	環境学習
観点・指標	<p>【観点】 総合学習等の支援状況</p> <p>【指標】 総合学習等の実施回数・内容 水ときらめき紀の川館の利用者数、出前講座の実施回数</p>
進捗状況 (環境学習状況)	<ul style="list-style-type: none"> ・環境学習の実施状況については以下の通りである。 ・平成 25 年度の紀の川の環境 (治水・利水) に関する総合学習として、1 回実施 (生徒数 79 名) した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="434 990 813 1243">  <p>▲ 紀の川の概要と紀の川大堰説明の様子 (H25)</p> </div> <div data-bbox="1061 985 1409 1243">  <p>▲ カニの観察の様子 (H25)</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 26 年度の紀の川の環境 (治水・利水) に関する出前講座として、1 回実施 (生徒数 86 名) した。 ・平成 27 年度の紀の川の環境 (治水・利水) に関する出前講座としては、要望がなかったため実施していない。 <p>【五條水辺の楽校の利用者数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・五條水辺の楽校では、平成 25 年度利用者は、約 57,050 人 (うち総合学習等※は、約 2,700 人)、平成 26 年度利用者は、約 106,300 人 (うち総合学習等※は、約 1,000 人)、平成 27 年度利用者は約 107,100 人 (うち総合学習等※は、約 1,500 人) であった。 ※総合学習等：紀の川の伝統漁法を知ってもらうためのやな漁体験や紀の川の自然環境を知ってもらうための講演会。 <p>【水ときらめき紀の川館の利用者数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水ときらめき紀の川館では、紀の川の概要、紀の川大堰の役割、紀の川大堰における環境保全対策について施設展示並びに説明を行っている。 ・平成 15 年 6 月の開館以降、平成 28 年 3 月までで累計 67,709 人の見学案内の来館者があり、延べ 466 回以上の団体見学の説明を行った。 ・平成 25 年度の来館者は 4,108 人、平成 26 年度の来館者は 4,264、平成 27 年度の来館者は 3,697 人であった。



▲「水ときらめき紀の川館」見学者数の推移

進捗状況
(環境学習
状況)

- これらの見学状況については、ホームページで紹介している。



▲ ホームページ掲載状況

- 見学者数については、展示施設の一部更新と故障施設の修繕、協業しているNPO きらめき紀の川による企画展の開催等によるコンテンツの向上を図り、教育機関への来館の申し入れ、テレビ・ラジオや地方紙等による取り上げによる周知活動を実施し、総数の維持に努めている。
- 平成27年度の例では、天候により教育機関の見学中止が相次ぐと減少してしまう等の課題もあり、ダムツーリズムをはじめとした旅行代理店との協業を行うなど新たな展開を企画した。

点検結果

- 引き続き、環境学習を実施していく。
- 引き続き、来館者増の取り組みを実施していく。

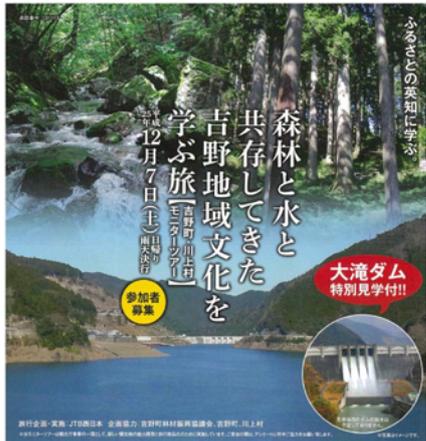
その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>(1) 河川整備の現状と課題 (P32)</p> <p>紀の川の水源地のひとつである大台ヶ原には、国の天然記念物に指定されている「三ノ公川トガサワラ原始林」をはじめ、トウヒ林やブナ林など紀伊半島山岳域の原生的な森林が残されている。その一方で、紀の川上流域は「日本三大人工美林」のひとつである吉野杉の産地として知られており、その多くが人工林となっている。</p> <p>水源地の川上村は、源流域の森林を保全するため、約 740ha の天然林を購入し、「水源地の森」として保全している。</p> <p>平成 14 年 4 月には「森と水の源流館」を設立し、水源地からの情報発信や上下流の交流が進められている。さらに、平成 15 年 8 月には川上村と和歌山市が「水源地保護に関する協定書」を締結し、流域の広域的な連携による保全が進められている。</p> <p>また、平成 16 年 11 月には、源流から河口までの流域の自治体からなる吉野川・紀の川流域協議会を結成し、流域の豊かな水環境と自然環境を次の世代に引き継いでいくための活動を毎年実施している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>流域の森林が適切に保全されるように、関係自治体、住民をはじめとする多様な主体が行う森林保全に向けた取り組み等と連携を図る。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P64)</p> <p>関係自治体、住民をはじめとする多様な主体が行う森林保全に向けた取り組み等と連携を図りつつ、森林保全の啓発に協力していく。</p>
----------------------------	---

点検項目	流域の森林保全
------	---------

観点・指標	<p>【観点】 森林の保全状況</p> <p>【指標】 関係機関と連携した取り組み内容 森林保全の啓発協力の回数・内容</p>
-------	---

進捗状況 (流域の森林保全状況)	<p>(現況)</p> <p>【平成 25 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度の森林保全の啓発活動の取り組みについては、4 回実施した。 また、大滝ダムに隣接する「大滝ダム・学べる防災ステーション」においても、吉野杉の山地である川上村を学ぶコーナー等において、森林保全の啓発活動を行っている。 <p>(① 森林と水と共存してきた吉野地域文化を学ぶ旅)</p> <ul style="list-style-type: none"> 吉野川・紀の川の源流の川上村が JTB 西日本と企画し、大滝ダムの見学を含む「森林と水と共存してきた吉野地域文化を学ぶ旅」を実施した。 このツアーで、川上美林地区等の見学を行い、自然の素晴らしさを知って頂くことで森林保全の啓発を行った。 参加者数は30人であった。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">▲ 啓発活動用のパンフレット</p>
------------------	---

<p>進捗状況 (流域の 森林保全 状況)</p>	<p>(② 森と湖に親しむ旬間イベント)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森と湖に親しみ心身をリフレッシュしながら、森林やダム的重要性について理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー(ダムの見学会)」を実施した。 ・参加者数は160人であった。 <p>(③ 川上村源流まつり)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水や自然を考える仲間たちが集まり、交流してもらうため開催された「源流まつり」において、ダムの役割についても理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー(ダムの見学会)」を実施した。 ・参加者数は50人であった。 <p>(④ なんゆう祭)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・奈良県「南(なん)」部地域は、「悠(ゆう)」大な山地と森林が広がる場所、古より豊富な水が「湧」き、我々に大きな恵みを与えてくれており、先人達が伝えてくれた自然の技術、食物など、南部の「優」れたものをたくさん集め、多くの方をこの地に「誘」い、地域や人、文化を「結」ぶため、開催された「なんゆう祭」において、大滝ダムについても理解を深めていただくため、「大滝ダムの見学会(紅葉ハイキング)」を実施した。 ・参加者数は600人以上であった。 <p>【平成26年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成26年度の森林保全の啓発活動の取り組みについては、2回実施した。 ・また、大滝ダムに隣接する「大滝ダム・学べる防災ステーション」においても、森林保全の啓発を行っている。 <p>(①森と湖に親しむ旬間イベント)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森と湖に親しみ心身をリフレッシュしながら、森林やダム的重要性について理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー(ダムの見学会)」を実施した。 参加者数は96人であった。 <p>(②全国源流サミット)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国の河川の最上流部に位置する自治体が持ち回りで開催するもので、源流の魅力と役割を両認識するとともに、未来へその価値を引き継いでいくため、「全国源流サミット」が開催された。 参加者数は3日間で約600人であった。 <p>【平成27年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度の森林保全の啓発活動の取り組みについては、1回実施した。 ・また、大滝ダムに隣接する「大滝ダム・学べる防災ステーション」においても、森林保全の啓発を行っている。 <p>(①森と湖に親しむ旬間イベント)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森と湖に親しみ心身をリフレッシュしながら、森林やダム的重要性について理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー(ダムの見学会)」を実施した。 参加者数は99人であった。 <p>(大滝ダム・学べる防災ステーション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大滝ダム・学べる防災ステーションは、人間の知恵がどのように「水」を治め、「水」を活用してきたかを「見て、聞いて、さわって」学習する施設であり、「水源地川上村を学ぶ」コーナーには、豊かな自然と文化、吉野杉の産地等の歴史の舞台といった、水源地川上村の様々な表情を学ぶコーナーを設けている。
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、イベント等において森林保全の啓発を行っていく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	1. 住民と連携した維持管理の実施 (1) 河川整備の現状と課題 (P32) 河川愛護月間に一斉清掃など、住民参加型の維持管理を実施している。 (2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 地域住民、NPO 等が行う河川環境の保全活動や維持管理等への参画を自治体等と連携しながら取り組む。 (3) 河川の整備の実施に関する事項 (P64) 【住民と連携した維持管理の実施】 自治体や各地域に対して、紀の川での清掃活動や除草等への参加を呼びかけるなど、河川管理者と住民等との協働による維持管理を継続、発展させる。
点検項目	地域住民等との連携
観点・指標	【観点】 地域住民との連携状況 【指標】 住民等と協働した維持管理の取り組み内容
進捗状況 (1. 住民と連携した維持管理の実施状況)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 管理②の指標「住民・NPO・市民団体等と協働したリサイクル及びコスト縮減の取り組み内容」に関連 </div> <p>【紀の川の清掃活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7月の河川愛護月間にあわせて、紀の川の沿川住民他の方々に参加頂き、各市町主催（和歌山市は和歌山河川国道事務所と共催）で紀の川の清掃活動を行っている。 <p><平成25年度実施状況></p> <p>7月6日（土）紀の川市、7月7日（日）岩出市・橋本市、7月27日（土）九度山町、7月28日（日）かつらぎ町、和歌山市。 参加人数約3,100名、ゴミの量約4,700kg</p> <p><平成26年度実施状況></p> <p>7月5日（土）紀の川市、7月13日（日）岩出市、7月19日（土）かつらぎ町 7月21日（日）奈良県、7月26日（土）九度山町、7月27日（日）和歌山市。 参加人数約3,200名、ゴミの量約6,800kg</p> <p><平成27年度実施状況></p> <p>7月4日（土）紀の川市、7月12日（日）岩出市・橋本市、7月25日（土）九度山町、7月26日（日）和歌山市。 参加人数約3,000名、ゴミの量約5,600kg</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">▲ 紀の川における清掃活動の実施状況（H27年度の事例）</p>

<p>進捗状況 (1. 住民と 連携した維 持管理の 実施状況)</p>	<p>【河川協力団体の募集】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は、河川協力団体指定制度の説明会を平成 26 年 1 月 7 日（火）に開催、平成 25 年 12 月 16 日からホームページ掲載し、平成 25 年 12 月 16 日から平成 26 年 1 月 20 日（月）の間、河川協力団体の募集を行った。 平成 26 年度は、「自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う民間団体を支援する」河川協力団体制度について、平成 26 年 7 月 15 日からホームページ掲載し、平成 26 年 7 月 15 日から平成 26 年 9 月 16 日の間、河川協力団体の募集を行った。 平成 27 年度は、同じく河川協力団体制度について、平成 27 年 7 月 15 日からホームページ掲載し、平成 27 年 7 月 15 日から平成 27 年 9 月 30 日の間、河川協力団体の募集を行った。 申し込み・問い合わせともになかった。 <p>参考：http://www.kkr.mlit.go.jp/river/kankyoku/kyouryoku.html (新規団体は随時受付)</p>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、適正な維持管理のため、住民との協働体制の強化を図っていく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検															
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>2. 地域住民や住民団体の情報連携体制づくり</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P32) 河川愛護月間に一斉清掃など、住民参加型の維持管理を実施している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 地域住民、NPO 等が行う河川環境の保全活動や維持管理等への参画を自治体等と連携しながら取り組む。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P64) 【地域住民や住民団体の情報連携体制づくり】 現行の河川愛護モニター制度等をさらに発展させ、更なる地域住民や住民団体の協力による河川の情報連携体制の仕組みづくりを行う。</p>														
点検項目	地域住民等との連携														
観点・指標	<p>【観点】 地域住民や住民団体の連携状況</p> <p>【指標】 河川愛護モニターの活動回数・内容 情報連携体制の取り組み内容</p>														
進捗状況 (2. 地域住民や住民団体の情報連携体制づくり状況)	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川愛護モニターの活動回数・内容は以下の通りである。 河川愛護モニターは、各出張所管内の河川の監視及び河川愛護及び啓発活動を行うことを目的として、昭和 56 年から開始した。平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度については 10 名の河川愛護モニターを委嘱している。 河川愛護モニターからの報告回数は、平成 25 年度 146 回、平成 26 年度 152 回、平成 27 年度は 179 回であった。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <caption>河川愛護モニターからの報告回数の経年変化</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>報告回数(回)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H22</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>126</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>141</td> </tr> <tr> <td>H25</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td>H26</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>H27</td> <td>179</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">▲ 河川愛護モニターからの河川環境に関する報告回数の経年変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 報告の内容は、不法投棄に関するものが大半で、中には河川施設の管理状況や河川の状況に関するものもあった。 平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度は 10 名の河川愛護モニターの方から月 1 回以上の報告があり、情報に対して速やかに対応を行った。 	年度	報告回数(回)	H22	69	H23	126	H24	141	H25	146	H26	152	H27	179
年度	報告回数(回)														
H22	69														
H23	126														
H24	141														
H25	146														
H26	152														
H27	179														
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、メールやハガキを通じて、河川愛護モニターとの情報連携を図り活動の活性化を図っていく。 														
その他															

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 堤防、護岸等の維持管理 - ① 堤防、護岸</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P33)</p> <p>堤防は、延長が極めて長い線形的構造物であり、一箇所でも決壊した場合であっても、一連区間全体の治水機能を喪失してしまうという性格を有している。</p> <p>また、原則として土で作られ、過去幾度にもわたって築造・補修され現在に至っているという歴史的経緯があり、構成する材料の品質が不均一であるという性格も有している。</p> <p>そのため、河川巡視や点検、縦横断測量等により、沈下、法崩れ、陥没等の変状が認められた場合は、状況に応じて補修等の必要な措置を講じてきた。</p> <p>堤防の表面の変状等を把握するために行う堤防の除草は、出水期前及び台風期の点検に支障がないように実施している。</p> <p>これらの刈り取った草は、現地焼却により処理してきたが、発生する煙の苦情や平成4年の廃掃法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）の改正などにより現地焼却による処理が難しくなってきた。</p> <p>そのため、平成11年度より腐葉土化等に取り組んでいるが、処理費用は現地焼却等に比べ高くなっている。</p> <p>護岸については、吸い出しによる護岸背面の空洞化により、機能低下が懸念されるため、目視点検を継続するとともに、必要に応じて目に見えない部分の計測等を実施している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P65) 【堤防、護岸】</p> <p>堤防天端及び堤防法面の損傷は放置すると亀裂や法崩れ等の重大な被災の原因となるおそれがあることから補修を行う。また、必要に応じて堤防天端の舗装を行う。</p> <p>護岸の老朽化に伴う損傷や河岸の洗掘については、状態を把握するとともに堤防への影響等を考慮し必要に応じて護岸補修や根固工等による洗掘対策等を実施する。</p> <p>なお、その際、堤防、護岸周辺の環境の保全にも配慮するものとする。</p>
<p>点検項目</p>	<p>堤防、護岸等の維持管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況</p> <p>【指標】 堤防目視点検結果</p> <p>堤防及び護岸の補修箇所数・延長</p>
<p>進捗状況 (1. 堤防、護岸等の維持管理状況)</p>	<p>【堤防の点検結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度は、堤防の変状確認箇所数は166箇所（うち要監視段階162箇所、要対策段階4箇所）で、補修実施箇所は4箇所であった。 平成26年度は、堤防の変状確認箇所数は166箇所（うち要監視段階162箇所、要対策段階4箇所）で、補修実施箇所は4箇所であった。 平成27年度は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領（案）」に基づく評価の結果、堤防の変状確認箇所は328箇所（うち要監視段階328箇所、予防保全段階0箇所）で、補修実施箇所はなかった。

進捗状況
(1. 堤防、
護岸等の
維持管理
状況)

年度	堤防の変状確認箇所			補修実施 箇所
	要監視段階	要対策段階 (予防保全)	合 計	要対策段階
H25	162	4	166	4
H26	162	4	166	4
H27	328	0	328	0

※H27は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領（案）」に基づく評価結果であり、前年度の箇所数と整合しない。

▲ 堤防の点検結果

【護岸の点検結果】

- ・平成 25 年度は、護岸の変状確認箇所は 320 箇所（うち要監視段階 303 箇所、うち要対策段階 17 箇所）で、補修実施箇所は 17 箇所であった。
- ・平成 26 年度は、護岸の変状確認箇所は 329 箇所（うち要監視段階 310 箇所、うち要対策段階 19 箇所）で、補修実施箇所は 13 箇所であった。
- ・平成 27 年度は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領（案）」に基づく評価の結果、護岸の変状確認箇所は 203 箇所（うち要監視段階 197 箇所、予防保全段階 6 箇所）で、補修実施箇所は 6 箇所であった。

年度	護岸の変状確認箇所			補修実施 箇所
	要監視段階	要対策段階 (予防保全)	合 計	要対策段階
H25	303	17	320	17
H26	310	19	329	13
H27	197	6	203	6

※H27は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領（案）」に基づく評価結果であり、前年度の箇所数と整合しない。

▲ 護岸の点検結果

※堤防、護岸の点検結果については、平成 25 年河川法改正における河川管理者の維持・修繕の義務化や「施設の健全性を正しく把握するための考え方や基準等の整備・見直しの推進」等の平成 25 年社会資本整備審議会答申を踏まえ、平成 27 年度から「堤防等河川管理施設の点検評価要領（案）」に基づき実施することとなった。

【平成 25 年度の補修の実施事例】

湊地区護岸補修工事 L=150m

破損状況



▲ 湊地区護岸補修工事の状況



施工前



完了

三谷地区法面補修工事 L=138m

背景地図出典 : Google Map

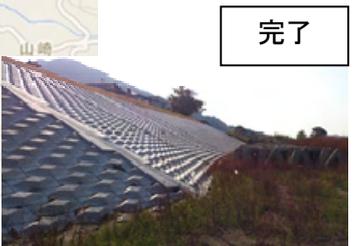
破損状況



▲ 三谷地区法面補修工事の状況



施工前



完了

進捗状況
(1. 堤防、
護岸等の
維持管理
状況)

【平成 26 年度の補修の実施事例】

湊地区護岸補修工事 L=150m (平成 25 年度工事箇所の上流側)



▲ 湊地区護岸補修工事の状況

進捗状況
(1. 堤防、
護岸等の
維持管理
状況)

寿命川樋門護岸補修工事 L=22.5m



▲ 寿命川樋門護岸補修工事の状況

【平成 27 年度の補修の実施事例】

垣花地区護岸補修工事 L=32m

背景地図出典：Google Map



▲ 垣花地区護岸補修工事の状況

橋本地区堤防法面補修工事 A=1,804m²

背景地図出典：Google Map



▲ 橋本地区堤防法面補修工事の状況

- ・河川維持管理計画（案）に基づき日常の維持管理が実施されている。
- ・河川管理施設の老朽化等から毎年のように損傷箇所は発見されている。補修については、損傷の規模や緊急性等を考慮し、実施している。

施工前



完了



施工前



完了



進捗状況
(1. 堤防、
護岸等の
維持管理
状況)

点検結果

- ・引き続き、日常の河川巡視や点検において継続的な監視を行い、河川管理上の影響が出るおそれがあると判断された箇所については優先的に補修を実施し適正な維持管理に努めていく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 堤防、護岸等の維持管理 － ② 除草</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P33)</p> <p>堤防は、延長が極めて長い線形的構造物であり、一箇所でも決壊した場合であっても、一連区間全体の治水機能を喪失してしまうという性格を有している。</p> <p>また、原則として土で作られ、過去幾度にもわたって築造・補修され現在に至っているという歴史的経緯があり、構成する材料の品質が不均一であるという性格も有している。</p> <p>そのため、河川巡視や点検、縦横断測量等により、沈下、法崩れ、陥没等の変状が認められた場合は、状況に応じて補修等の必要な措置を講じてきた。</p> <p>堤防の表面の変状等を把握するために行う堤防の除草は、出水期前及び出水期後の点検に支障がないように実施している。</p> <p>これらの刈り取った草は、現地焼却により処理してきたが、発生する煙の苦情や平成4年の廃掃法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）の改正などにより現地焼却による処理が難しくなってきた。</p> <p>そのため、平成11年度より腐葉土化等に取り組んでいるが、処理費用は現地焼却等に比べ高くなっている。</p> <p>護岸については、吸い出しによる護岸背面の空洞化により、機能低下が懸念されるため、目視点検を継続するとともに、必要に応じて目に見えない部分の計測等を実施している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。</p> <p>また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P65) 【除草】</p> <p>堤防法面等においては、堤防の強度を保持し、降雨及び流水等による侵食や法崩れ等の発生を防止するため、草丈が高く根が深い有害な雑草等が定着しないよう必要な除草を行う。</p> <p>また、リサイクル及びコスト縮減の観点から、刈草の飼料等への有効利用、野焼きによる処分等について、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等に留意しつつ取り組む。</p>
<p>点検項目</p>	<p>堤防、護岸等の維持管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況</p> <p>【指標】 除草の実施回数 住民・NPO・市民団体等と協働したリサイクル及びコスト縮減の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (1. 堤防、護岸等の維持管理状況)</p>	<p>【除草回数】</p> <ul style="list-style-type: none"> 除草回数は年間2回で、出水期前及び出水期後に堤防等について実施している。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>除草前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>除草後</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">▲ 堤防除草作業の前後の状況（平成27年度の実施状況）</p>

【市民団体等との協働】

- ・刈草については堆肥化を行い希望者に対して配布し、処分費のコスト縮減を行った。



進捗状況
(1. 堤防、
護岸等の
維持管理
状況)

▲ 除草作業により発生した刈草の堆肥化（処分費のコスト縮減）（平成 27 年度の実施状況）

- ・平成 25 年度は、春・秋の堤防等除草（堤防約 3,000 千 m²、高水敷等約 700 千 m²）を行い、堤防等の管理に努めた。刈草については堆肥化（約 5 千 m³）を行った。
- ・平成 26 年度は、春・秋の堤防等除草（堤防約 3,256 千 m²、高水敷等約 703 千 m²）を行い、堤防等の管理に努めた。刈草については堆肥化（約 4 千 m³）を行った。
- ・平成 27 年度は、春・秋の堤防等除草（堤防約 3,201 千 m²、高水敷等約 664 千 m²）を行い、堤防等の管理に努めた。刈草については堆肥化（約 4 千 m³）を行った。
- ・堆肥化については住民からの問い合わせも多く、20 kg 詰め肥料袋にしての配布や、トラック等での引き取りに応じて積込みを行った。堆肥化した刈草は、住民の方々に配付及びほ場整備の堆肥としてご利用いただけた。

平成26年度	7,253袋/年	延べ103人（内新規51人）
平成27年度	10,643袋/年	延べ139人（内新規61人）

▲ 船戸出張所における腐葉土配布数（10kg/袋）

点検結果

- ・引き続き、定期的な除草に努めるとともに、住民・市民団体等と協働したりサイクル及びコスト縮減に取り組んでいく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について

2. 樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理 - ① 樋門・樋管等の維持管理

(1) 河川整備の現状と課題 (P34)

紀の川の国管理区間には約 120 箇所の樋門・樋管等があり、これらのうち約 6 割の施設は 1970 年以前に設置しており、40 年以上を経過し、老朽化が進行している。

そのため、これらの河川管理施設の機能を維持するためには施設点検・補修等を計画的に進める必要がある。

(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)

河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。

また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。

(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P66) 【樋門・樋管等の維持管理】

施設の信頼性の確保と機能保持が図れるように樋門・樋管等について塗装や機械の分解修理等の定期的な点検・整備等により状態を評価し、適切な維持修繕を実施する。函体や翼壁、門柱等についても出水期前及び出水期後の目的別巡視の中で調査をし、適切な維持修繕を実施する。

なお、その際、各施設の補修コストを勘案して、補修・補強・更新・改築等を検討し、効率的・効果的な施設の機能保全を図る。

点検項目

樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理

観点・指標

【観点】 樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理状況
 【指標】 樋門・樋管の点検箇所数・点検回数・点検内容
 各施設のコストを勘案した機能保全の内容

進捗状況 (2. 樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理状況)

(現況)

	樋門名	場所	位置	
			左右岸	距離標
	野崎樋門	和歌山市北島553の4番地先	右岸	3.2k + 61.0
	嘉家作樋門	和歌山市藪下68番地先	左岸	4.2k - 6.6
	宇治取水場	和歌山市藪下地先	左岸	4.2k - 6.9
	有功樋門	和歌山市船所204の1地先	右岸	5.2k - 29.0
	有本揚排水機場	和歌山市有本地先	左岸	5.6k + 0.0
	有本第二樋門	和歌山市有本地先	左岸	5.6k + 0.0
	有本樋門	和歌山市有本772の2番地先	左岸	6.2k + 0.0
	不破排水樋門	和歌山市直川地先	右岸	7.2k + 65.9
	松島樋門	和歌山市松島518の3地先	左岸	7.6k + 7.0
	高川樋門	和歌山市田屋宇布施目58の2番地先	右岸	8.0k + 75.8
	鴨井排水樋門	和歌山市小豆島地先	右岸	9.4k + 19.8
	千旦樋門	和歌山市苅宣1342-1地先	左岸	10.8k - 64.0
	永穂樋管	和歌山市永穂146地先	右岸	11.2k + 44.0
	布施屋排水樋門	和歌山市布施屋769地先	左岸	12.0k + 104.0

貴志川	野原第4樋管	五條市野原地先	左岸	60.4k - 53.3
	野原第3樋管	五條市野原地先	左岸	60.4k + 47.1
	野原樋管	五條市野原地先	左岸	60.6k + 66.3
	野原第2樋管	五條市野原地先	左岸	60.6k + 5.0
	五條樋門	五條市五條4丁目10地先	右岸	60.6k + 142.0
	北島第二樋門	紀の川市桃山町調月2820地先	右岸	0.2k - 131.4
	丸栖排水樋門	紀の川市貴志川町丸栖地先	左岸	0.2k - 52.5
	北島樋門	紀の川市桃山町調月121-1地先	右岸	0.8k + 63.0
	調月樋門	紀の川市桃山町調月169の2地先	右岸	1.4k - 163.3
	添田樋門	紀の川市桃山町大字調月字後島326地先	右岸	1.4k + 3.3
	宮前第一樋門	紀の川市桃山町大字調月字宮の前1017地先	右岸	2.6k - 82.8
	宮前第二樋門	紀の川市桃山町調月1201地先	右岸	2.8k + 3.0

▲ 樋門・樋管等の河川管理施設の一覧表の事例

- ・ 樋門・樋管121箇所の年点検を実施しており、ゲート設備全般の補修、扉体下部の堆積土砂撤去や量水標や階段、手摺の補修を行い、施設の信頼性を確保している。
- ・ 函体や翼壁、門柱等については平成25年度に詳細な調査を行い、補修については平成26年度に完了した。

<p>進捗状況 (2. 樋門・ 樋管等の河 川管理施設 の維持管理 状況)</p>	<p>【平成25年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検箇所数 121 箇所 ・設備点検回数 年 1 回 ・設備点検内容 設備の損傷ないし異常の発見、機能良否等の確認および記録 ・設備修理補修箇所数 31 箇所 ・樋門操作員による月 1 回の点検 <p>【平成26年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検箇所数 121 箇所 ・設備点検回数 年 1 回 ・設備点検内容 設備の損傷ないし異常の発見、機能良否等の確認および記録 ・設備修理補修箇所数 40 箇所 ・樋門操作員による月 1 回の点検 <p>【平成 27 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検箇所数 121 箇所 ・設備点検回数 年 1 回 ・設備点検内容 設備の損傷ないし異常の発見、機能良否等の確認および記録 ・設備修理補修箇所数 15 箇所 ・樋門操作員による月 1 回の点検
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、定期的な樋門・樋管の点検を継続するとともに、ライフサイクルコスト等に留意した機能保全に取り組んでいく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>2. 樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理 - ② 樋門・樋管等の施設操作の確実性の向上 (観測設備等の整備)</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P34) 紀の川の国管理区間には約 120 箇所の樋門・樋管等があり、これらのうち約 6 割の施設は 1970 年以前に設置しており、40 年以上を経過し、老朽化が進行している。 そのため、これらの河川管理施設の機能を維持するためには施設点検・補修等を計画的に進める必要がある。 また、洪水時等における樋門・樋管の迅速な操作や操作員の安全性の確保が求められることから、紀の川大堰下流の 4 樋門については、遠隔操作が可能なシステムを整備している。貴志川は、洪水時の水位上昇が早く、操作頻度が高い樋門もあり、重点的な施設点検・補修及び遠隔操作化に向けて計画をたてる必要がある。 さらに、樋門等の操作は、地域住民等に操作員として委託実施しているが、操作員の高齢化及び後継者不足が懸念されている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。 また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P66) 【観測設備等の整備】 観測設備や空間監視カメラ (CCTV) 及び光ファイバーを整備することにより、操作状況の確認及び異常箇所の早期発見に努める。また、樋門・樋管等の運転支援システムの導入も逐次図っていく。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P66, P67) 【操作員の技術の維持】 一方、突発的な事故等により手動操作や機側操作が必要となる場合があるため、必要な体制の確保を図り、操作員の技術の維持に努める。 特に、貴志川については、操作の安全性・確実性を向上させるため、操作頻度が高い樋門を早急に遠隔操作化に向けた整備を行う。</p>
<p>点検項目</p>	<p>樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 樋門・樋管等の施設操作状況 【指標④-1】 CCTV の設置箇所数・光ファイバーの整備延長 【指標④-2】 運転支援システムの導入の取り組み内容 【指標④-3】 操作員の技術向上の取り組み回数・内容 【指標④-4】 貴志川における樋門の遠隔操作化の整備数</p>
<p>進捗状況 (2. 樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理状況)</p>	<p>【指標④-1】 【CCTV の設置箇所数】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> 治水①の指標「CCTV・水位センサーの設置数」に関連 </div> <p>・平成 27 年度までに、樋門・樋管等の河川管理施設に関しては、20 箇所において CCTV カメラを設置している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲ 樋門への CCTV カメラ設置状況</p>

【光ファイバーの整備状況図】

(全体計画：162.4km)

治水⑪の指標「光ファイバーの整備延長」に関連



▲ 光ファイバーの整備状況図

進捗状況
(2. 樋門・
樋管等の河
川管理施設
の維持管理
状況)

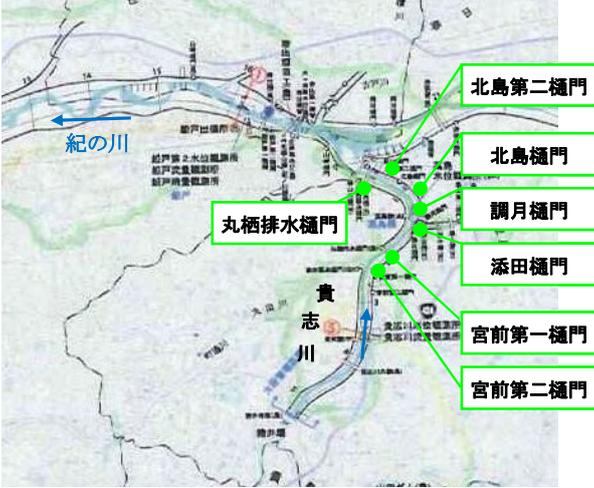
- 光ファイバーの整備延長については、以下の通り。
平成 25 年度末までの整備延長：L=128.0km（全体計画：162.4km）
平成 26 年度、平成 27 年度は堤防不要区間における整備についての検討を実施した。
- 樋門操作状況の確認、及び異常箇所早期発見のための CCTV カメラについて、以下の通り整備を行った。
平成 25 年度（5 箇所）：折井樋門（右岸：36.4k）、桜谷川樋門（右岸：38.0k）、大谷川樋門（左岸：46.6k）、野樋門（右岸：47.6k）、加賀根谷川樋門（左岸：49.2k）
平成 26 年度（1 箇所）：東浄川樋門（右岸：59.8k）
平成 27 年度は、既設の修繕を実施しており、新たな設置はなかった。

【指標④-2】



▲ 運転支援システムの先行導入計画箇所図

- 電動化されている設備 69 箇所を光ファイバーの整備と合わせて逐次導入を図っていく。先行して津波遡上区間 8 箇所と貴志川水系 7 箇所を導入するものとし、津波遡上区間 4 箇所は整備済みで、貴志川水系 7 箇所についても平成 24 年度に導入済みである。
- 引き続き、津波遡上区間の残り 4 箇所（不破排水樋門、高川樋門、松島樋門、鴨井排水樋門）で導入を行っていく。

<p>進捗状況 (2. 樋門・ 樋管等の河 川管理施設 の維持管理 状況)</p>	<p>【指標④-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樋門操作を委託している市町及び操作員に対して出水期までに「樋門講習会」を実施し、通常点検及び樋門操作時における留意事項について説明し、操作員の技術維持を図っている。 ・また、突発的な事象により、操作員による操作ができないことを想定し、職員による操作訓練、遠隔操作訓練を実施し、職員の技術維持を図っている。 ・管内 121 箇所（樋門・樋管のうち平成 25 年度までに 29 箇所、平成 26 年度までに 33 箇所、平成 27 年度までに 35 箇所）について無動力化（フラップゲート）している。 ・出水期前に委託先市町において各 1 回開催する樋門講習会の参加者（委託先市町の関係者）合計数は平成 25 年度 169 名、平成 26 年度 166 名、平成 27 年度 160 名であった。 ・国土交通省職員による操作訓練も年 1 回の実施を継続することにより技術の維持が図れた。 <p>【指標④-4】</p> <p>貴志川の樋門・樋管位置図</p>  <p>▲ 貴志川の樋門・樋管位置図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貴志川管内において、平成 24 年度に全体計画 7 樋門の遠隔操作設備を導入済みである。
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、樋門・樋管の施設操作の遠隔化や監視のための CCTV の設置に努めるとともに、継続して操作員の技術向上を図っていく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>3. 許可工作物</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P34) 河川区域には河川管理施設以外に、取水堰や橋梁等の許可工作物が存在する。これらの施設については、毎年洪水期前に点検を実施し、報告するよう指導を行っている。 許可工作物であっても、河川管理施設と同様に設置後長期間を経過した施設が増加してきており、施設の老朽化の状況等に留意する必要がある。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P70) 堤防を横断する樋門・樋管等は、堤防と同等の機能を有している必要があり、河川を横断する橋梁、堰は洪水時の流水に対して支障とならないよう適正な維持管理が必要である。 このため、許可工作物については、定められた許可条件に基づき適正に管理されるよう、施設管理者に対して協議・調整を行い適切な指導を行う。</p>
----------------------------	--

点検項目	許可工作物
------	-------

観点・指標	<p>【観点】 許可工作物の維持管理状況</p> <p>【指標】 施設管理者に対して指導回数・内容</p>
-------	---

進捗状況 (3. 許可工作物の状況)	<p>【紀の川の主な許可工作物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出水期(6月16日～10月15日)前に、出水対策として点検を実施し必要な対策を講じる等、適正に管理されるよう依頼している。 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>施設名</th> <th>施設管理者</th> <th>施設区分</th> <th>施設名</th> <th>施設管理者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">樋門・樋管</td> <td>小豆島樋門</td> <td>和歌山市</td> <td rowspan="15">橋梁</td> <td>麻生津橋</td> <td>紀の川市</td> </tr> <tr> <td>西栗樋門</td> <td>"</td> <td>山田川橋</td> <td>橋本市</td> </tr> <tr> <td>河西第二工業用水樋門</td> <td>和歌山市水道局公営企業</td> <td>かつらぎ橋</td> <td>かつらぎ町</td> </tr> <tr> <td>加納七水道取水樋門</td> <td>"</td> <td>大門口橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>河西第一工業用水樋門</td> <td>"</td> <td>新島橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>河東工業用水取水樋門</td> <td>"</td> <td>紀の川橋梁(南海本線)</td> <td>南海電鉄(株)</td> </tr> <tr> <td>山崎樋門</td> <td>岩出市</td> <td>阪和自動車道紀の川橋</td> <td>西日本高速道路(株)</td> </tr> <tr> <td>井田第二樋門</td> <td>紀の川市</td> <td>JR阪和線紀の川橋梁</td> <td>西日本旅客鉄道(株)</td> </tr> <tr> <td>丸瀬用水樋門</td> <td>貴志川土地改良区</td> <td>JR和歌山線紀の川橋梁</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>排水管</td> <td>(有)隆興開発</td> <td>紀の川大橋</td> <td>国土交通省</td> </tr> <tr> <td>排水管</td> <td>赤井産業(株)</td> <td>紀の国大橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>漆樋管</td> <td>(株)河島本家</td> <td>紀州大橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>神野々樋門</td> <td>橋本市</td> <td>鴨沼川橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>市脇第二樋門</td> <td>"</td> <td>新妹背橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>東家樋門</td> <td>"</td> <td>三谷橋水管橋</td> <td>三谷井土地改良区</td> </tr> <tr> <td>安田嶋樋門</td> <td>橋本市他三ヶ町衛生施設組合</td> <td>紀の川水管橋</td> <td>紀の川用水土地改良区</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">堰</td> <td>岩出頭首工</td> <td>紀の川土地改良区連合</td> <td>南海高野線紀の川橋梁</td> <td>南海電鉄(株)</td> </tr> <tr> <td>藤崎頭首工</td> <td>"</td> <td>御藏橋</td> <td>奈良県</td> </tr> <tr> <td>小田頭首工</td> <td>"</td> <td>大川橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td rowspan="32">橋梁</td> <td>紀の川河口大橋</td> <td>和歌山県道路公社</td> <td>新栄山寺橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>北島橋(新和歌浦梅原線)</td> <td>和歌山県</td> <td>大谷橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>水道橋(小豆島船所線)</td> <td>"</td> <td>下谷橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>六十谷橋</td> <td>"</td> <td>西谷橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>千手川橋</td> <td>"</td> <td>高原道岐橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>南田井ノ瀬橋</td> <td>"</td> <td>人知橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>北田井ノ瀬橋</td> <td>"</td> <td>七ツ石橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>川辺橋</td> <td>"</td> <td>橋の水平橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>住吉橋</td> <td>"</td> <td>笹浪橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>岩出橋</td> <td>"</td> <td>大谷橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>貴志川大橋</td> <td>"</td> <td>折谷橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>高島橋</td> <td>"</td> <td>下井戸橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>井阪橋</td> <td>"</td> <td>咲山橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>竹原橋</td> <td>"</td> <td>出合橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>竜門橋</td> <td>"</td> <td>ナメキ橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>新龍門橋</td> <td>"</td> <td>銀の瀬橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>麻生津大橋</td> <td>"</td> <td>清涼橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>大門口大橋</td> <td>"</td> <td>阪谷部橋</td> <td>五條市</td> </tr> <tr> <td>落合谷橋</td> <td>"</td> <td>上芝橋(1号橋)</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>三谷橋</td> <td>"</td> <td>上芝橋(2号橋)</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>九度山橋</td> <td>"</td> <td>北塩谷橋</td> <td>川上村</td> </tr> <tr> <td>高野参詣大橋</td> <td>"</td> <td>白屋橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>岸上橋</td> <td>"</td> <td>井戸橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>橋本高野橋</td> <td>"</td> <td>武光橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>橋本橋</td> <td>"</td> <td>津誠橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>森野橋</td> <td>"</td> <td>魚留橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>河西橋</td> <td>和歌山市</td> <td>谷口橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>六十谷水管橋</td> <td>和歌山市水道局公営企業</td> <td>北和田橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>桃山大橋</td> <td>紀の川市</td> <td>太平橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>北島橋(貴志川)</td> <td>"</td> <td>御座橋</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>貴志橋</td> <td>紀の川市</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						施設区分	施設名	施設管理者	施設区分	施設名	施設管理者	樋門・樋管	小豆島樋門	和歌山市	橋梁	麻生津橋	紀の川市	西栗樋門	"	山田川橋	橋本市	河西第二工業用水樋門	和歌山市水道局公営企業	かつらぎ橋	かつらぎ町	加納七水道取水樋門	"	大門口橋	"	河西第一工業用水樋門	"	新島橋	"	河東工業用水取水樋門	"	紀の川橋梁(南海本線)	南海電鉄(株)	山崎樋門	岩出市	阪和自動車道紀の川橋	西日本高速道路(株)	井田第二樋門	紀の川市	JR阪和線紀の川橋梁	西日本旅客鉄道(株)	丸瀬用水樋門	貴志川土地改良区	JR和歌山線紀の川橋梁	"	排水管	(有)隆興開発	紀の川大橋	国土交通省	排水管	赤井産業(株)	紀の国大橋	"	漆樋管	(株)河島本家	紀州大橋	"	神野々樋門	橋本市	鴨沼川橋	"	市脇第二樋門	"	新妹背橋	"	東家樋門	"	三谷橋水管橋	三谷井土地改良区	安田嶋樋門	橋本市他三ヶ町衛生施設組合	紀の川水管橋	紀の川用水土地改良区	堰	岩出頭首工	紀の川土地改良区連合	南海高野線紀の川橋梁	南海電鉄(株)	藤崎頭首工	"	御藏橋	奈良県	小田頭首工	"	大川橋	"	橋梁	紀の川河口大橋	和歌山県道路公社	新栄山寺橋	"	北島橋(新和歌浦梅原線)	和歌山県	大谷橋	"	水道橋(小豆島船所線)	"	下谷橋	"	六十谷橋	"	西谷橋	"	千手川橋	"	高原道岐橋	"	南田井ノ瀬橋	"	人知橋	"	北田井ノ瀬橋	"	七ツ石橋	"	川辺橋	"	橋の水平橋	"	住吉橋	"	笹浪橋	"	岩出橋	"	大谷橋	"	貴志川大橋	"	折谷橋	"	高島橋	"	下井戸橋	"	井阪橋	"	咲山橋	"	竹原橋	"	出合橋	"	竜門橋	"	ナメキ橋	"	新龍門橋	"	銀の瀬橋	"	麻生津大橋	"	清涼橋	"	大門口大橋	"	阪谷部橋	五條市	落合谷橋	"	上芝橋(1号橋)	"	三谷橋	"	上芝橋(2号橋)	"	九度山橋	"	北塩谷橋	川上村	高野参詣大橋	"	白屋橋	"	岸上橋	"	井戸橋	"	橋本高野橋	"	武光橋	"	橋本橋	"	津誠橋	"	森野橋	"	魚留橋	"	河西橋	和歌山市	谷口橋	"	六十谷水管橋	和歌山市水道局公営企業	北和田橋	"	桃山大橋	紀の川市	太平橋	"	北島橋(貴志川)	"	御座橋	"	貴志橋	紀の川市		
		施設区分	施設名	施設管理者	施設区分	施設名	施設管理者																																																																																																																																																																																																																		
樋門・樋管	小豆島樋門	和歌山市	橋梁	麻生津橋	紀の川市																																																																																																																																																																																																																				
	西栗樋門	"		山田川橋	橋本市																																																																																																																																																																																																																				
	河西第二工業用水樋門	和歌山市水道局公営企業		かつらぎ橋	かつらぎ町																																																																																																																																																																																																																				
	加納七水道取水樋門	"		大門口橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	河西第一工業用水樋門	"		新島橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	河東工業用水取水樋門	"		紀の川橋梁(南海本線)	南海電鉄(株)																																																																																																																																																																																																																				
	山崎樋門	岩出市		阪和自動車道紀の川橋	西日本高速道路(株)																																																																																																																																																																																																																				
	井田第二樋門	紀の川市		JR阪和線紀の川橋梁	西日本旅客鉄道(株)																																																																																																																																																																																																																				
	丸瀬用水樋門	貴志川土地改良区		JR和歌山線紀の川橋梁	"																																																																																																																																																																																																																				
	排水管	(有)隆興開発		紀の川大橋	国土交通省																																																																																																																																																																																																																				
	排水管	赤井産業(株)		紀の国大橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	漆樋管	(株)河島本家		紀州大橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	神野々樋門	橋本市		鴨沼川橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	市脇第二樋門	"		新妹背橋	"																																																																																																																																																																																																																				
	東家樋門	"		三谷橋水管橋	三谷井土地改良区																																																																																																																																																																																																																				
安田嶋樋門	橋本市他三ヶ町衛生施設組合	紀の川水管橋	紀の川用水土地改良区																																																																																																																																																																																																																						
堰	岩出頭首工	紀の川土地改良区連合	南海高野線紀の川橋梁	南海電鉄(株)																																																																																																																																																																																																																					
	藤崎頭首工	"	御藏橋	奈良県																																																																																																																																																																																																																					
	小田頭首工	"	大川橋	"																																																																																																																																																																																																																					
橋梁	紀の川河口大橋	和歌山県道路公社	新栄山寺橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	北島橋(新和歌浦梅原線)	和歌山県	大谷橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	水道橋(小豆島船所線)	"	下谷橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	六十谷橋	"	西谷橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	千手川橋	"	高原道岐橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	南田井ノ瀬橋	"	人知橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	北田井ノ瀬橋	"	七ツ石橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	川辺橋	"	橋の水平橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	住吉橋	"	笹浪橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	岩出橋	"	大谷橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	貴志川大橋	"	折谷橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	高島橋	"	下井戸橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	井阪橋	"	咲山橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	竹原橋	"	出合橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	竜門橋	"	ナメキ橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	新龍門橋	"	銀の瀬橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	麻生津大橋	"	清涼橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	大門口大橋	"	阪谷部橋	五條市																																																																																																																																																																																																																					
	落合谷橋	"	上芝橋(1号橋)	"																																																																																																																																																																																																																					
	三谷橋	"	上芝橋(2号橋)	"																																																																																																																																																																																																																					
	九度山橋	"	北塩谷橋	川上村																																																																																																																																																																																																																					
	高野参詣大橋	"	白屋橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	岸上橋	"	井戸橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	橋本高野橋	"	武光橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	橋本橋	"	津誠橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	森野橋	"	魚留橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	河西橋	和歌山市	谷口橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	六十谷水管橋	和歌山市水道局公営企業	北和田橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	桃山大橋	紀の川市	太平橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	北島橋(貴志川)	"	御座橋	"																																																																																																																																																																																																																					
	貴志橋	紀の川市																																																																																																																																																																																																																							
	▲ 紀の川の主な許可工作物																																																																																																																																																																																																																								

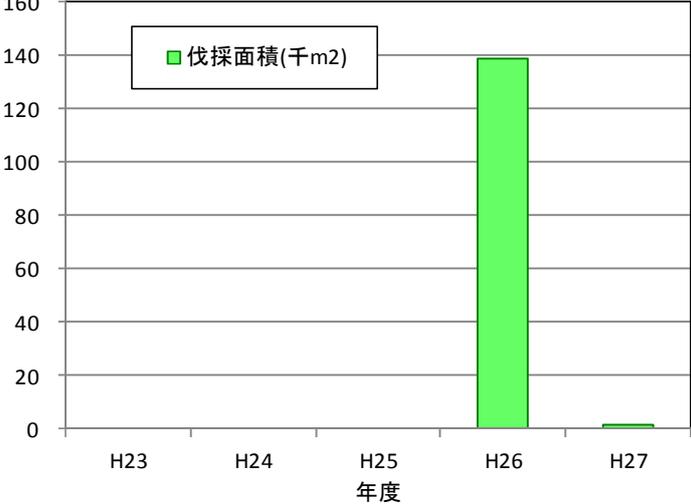
<p>進捗状況 (3. 許可 工作物の 状況)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 河川内許可工作物について、許可工作物管理者に対し、風水害の未然防止に万全を期されるように、担当出張所立ち会いのもと、許可工作物の点検及び撤去訓練の実施を依頼し、点検結果の報告を依頼した。 操作を伴う河川内許可工作物については、管理規定等操作に関する要領の確認及び施設被害時における河川管理者への情報連絡体制を確認し、確認結果について報告を依頼した。 これらの報告の結果、平成25年度、平成26年度、平成27年度とも、対策必要箇所や問題は特になかった。 上記に加え、公園等の占用許可受者に対して、河川は安らぎや憩いを求める場であり、スポーツ・レクリエーション活動等の場として多くの人々に利用されていることを踏まえ、可能な限り安心して河川に接することの出来る川づくりを目指していくため、河川(水面を含む)における安全利用点検の実施及び点検結果の報告を毎年依頼している。 点検結果の報告から、平成25年度、平成26年度、平成27年度とも、対策必要箇所は特になかった。
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度の河川法令の一部改正により許可工作物の維持又は修繕の義務の明確化及び技術的基準が策定された。 施設管理者は河川法令の一部改正に示す技術基準等を遵守し、許可工作物を良好な状態に保つよう一層適切な維持・修繕に努めるよう適切な指導を実施する。
<p>その他</p>	<p>【参考：各出張所管理区間図】</p>  <p>▲ 各出張所管理区間図</p>

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

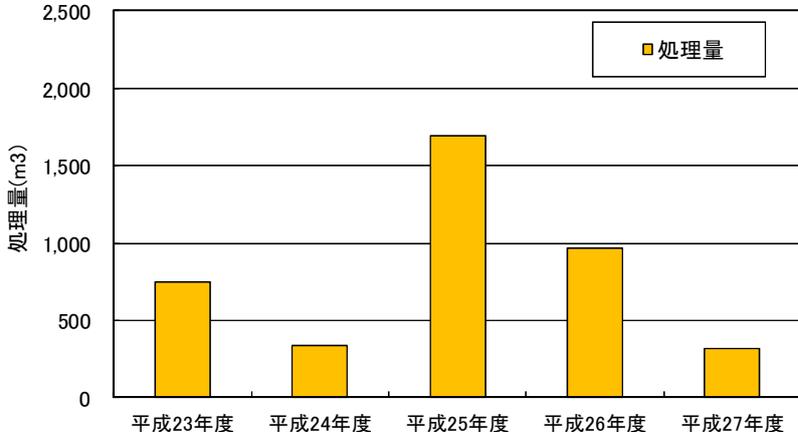
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>1. 河道内土砂</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P35) 河床低下は橋梁基礎、護岸基礎、根固等の河道内施設に影響を及ぼすことから、昭和 54 年度以降一般砂利採取は全面禁止している。 このため、砂利採取を禁止した昭和 54 年以降、著しい河床低下はほぼ収まっている。 また、昭和 30 年代に狭窄部に設置された固定堰等（国管理区間に 4 箇所、新六ヶ井堰（部分撤去）、岩出頭首工、藤崎頭首工、小田頭首工）のため、土砂移動の連続性が阻害され、堰上流は土砂が堆積し、堰下流は侵食傾向となっている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。 また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P72) 一般砂利採取は、橋梁等の河道内の施設に影響を及ぼすことから、引き続き禁止する。 河道の変動状況及び傾向を把握し、堆積土砂等が河川管理上の支障となる場合や現状の保全・回復のため必要な場合は維持掘削など適切な河道管理を行う。 また、河床低下・洗掘については、護岸や構造物基礎周辺の災害の原因となるため、早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合には適切な対策を行う。</p>
点検項目	河道内土砂
観点・指標	<p>【観点】 河川区域内の土砂堆積・洗掘状況</p> <p>【指標】 定期横断測量の断面変化量 河道掘削の実施箇所・土量 河川巡視結果 河床低下、洗掘対策の取り組み内容</p>
進捗状況 (1. 河道内土砂の状況)	<ul style="list-style-type: none"> 定期横断測量の断面変化量については過去の定期横断測量断面と最新の定期横断測量断面を比較している。 河川巡視の結果により河道内土砂の状況を確認している。 平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度においては、定期横断測量等の資料を確認し、河道内土砂の状況を把握している。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> 治水③-1 の指標「河道掘削の実施箇所・土量」に関連 </div>
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、定期横断測量結果から断面の変化量を把握するとともに、河川巡視等とあわせ、河道堆積対策や洗掘対策に取り組んでいく。
その他	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	<p>2. 河道内樹木</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P36) 河道内の樹木は、洪水の流勢の緩和等の治水機能、河川の生態系の保全や良好な景観の形成等の重要な機能を有している。 一方、洪水流下阻害による流下能力の低下、樹木群と堤防間の流速を増加させることによる堤防の損傷、あるいは洪水による樹木の流木を生じさせることがある。また、樹木群が土砂の堆積を促進し、河積をさらに狭めてしまう場合もある。 さらに、樹木の根は、堤防・護岸等の河川管理施設に損傷を与えることがある。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P72) 河道内の樹木については、洪水時における水位上昇、堤防沿いの高速流の発生等の治水上の支障とならないよう、また良好な河川環境が保全されるように、点検あるいは河川巡視等による状態把握に基づいて、適切に樹木の伐開等の維持管理を行う。 なお、リサイクル及びコスト縮減の観点から、地域や関係機関による伐採の有効利用が促進されるよう、廃棄物やリサイクルに係る関連法令等にも留意しつつ積極的に取り組む。</p>
点検項目	河道内樹木
観点・指標	<p>【観点】 河川区域内の樹木繁茂状況</p> <p>【指標】 樹木伐開範囲・伐開量 リサイクル及びコスト縮減による地域や関係機関の有効利用の取り組み内容</p>
進捗状況 (2. 河道内樹木の状況)	<p>【樹木伐採】 治水③-2の指標「樹木伐採の実施箇所・面積」に関連</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>施工前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>完了</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">▲ かつらぎ下流維持作業(折居地区)の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度は伐採実績はなく、平成 26 年度 139,000m²、平成 27 年度は 1,800m²を伐採した。

<p>進捗状況 (2. 河道内 樹木の 状況)</p>	<p style="text-align: center;">伐採面積(千m²)</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>伐採面積(千m²)の経年変化</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>伐採面積(千m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H23</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H25</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H26</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>H27</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">▲ 伐木工の進捗状況の経年変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 27 年度は紀の川右岸 36.0k 付近かつらぎ町折居地区の伐竹を実施した。 平成 27 年度は、伐採竹の地元への無料配布は実施しなかった。 	年度	伐採面積(千m ²)	H23	0	H24	0	H25	0	H26	140	H27	2
年度	伐採面積(千m ²)												
H23	0												
H24	0												
H25	0												
H26	140												
H27	2												
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、樹木の繁茂状況を河川巡視等により把握しながら、河川管理施設に影響のある樹木を伐採するとともに、伐採した樹木の有効活用等について、リサイクル等を通じて取り組みを進めていく。 												
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> 樹木伐採には、流下能力向上を目的として実施するものと、河川巡視等の妨げにならないよう維持管理上の必要から実施するものがあるが、治水の「指標③-2」で取り上げたのは前者で、「管理⑦」指標で取り上げたのは後者である。 												

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 塵芥等 — ① 塵芥等の処理</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P36)</p> <p>① 塵芥等の処理 河川利用によるごみや、投棄による大型ごみのほか、洪水後には上流より漂着した大量の塵芥が水面や水際部等に散在する。 これら塵芥等の処理のため、河川管理者が必要に応じ撤去を行っている。 一方、地域住民による自主的な清掃活動も行われており、地域住民等の活動の果たす役割は大きく、草刈、ゴミ拾い等の河川愛護活動や河川美化活動等の地域活動による河川景観の保全も重要である。</p> <p>② 不法投棄 地域住民による清掃活動が行われるなど河川環境に対する関心は高まっているにもかかわらず、モラルの欠如による廃棄車両や家電用品等の不法投棄が見受けられる。</p> <p>③ 水質事故への対応 紀の川では、油や有害物質の河川への流出事故（水質事故）が毎年発生している。 これらの物質が河川へ流入すると取水や河川環境に影響を及ぼすため、国・県・市町村等から組織された紀の川水質汚濁防止連絡協議会により、情報収集・提供、被害軽減対策など、連携を図りつつ水質事故への対応を行っている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。 また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P72) 【塵芥等の処理】 適正な河川管理施設の管理及び河川の利用・環境保全のため、塵芥処理を実施する。 また、河川環境を維持するため、地域住民や住民団体が行う美化・清掃活動を継続的に支援実施する。</p>												
<p>点検項目</p>	<p>塵芥等</p>												
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 河川区域内の塵芥処理状況 【指標】 塵芥の処分量 地域住民や住民団体が行う美化・清掃活動の取り組み内容</p>												
<p>進捗状況 (3. 塵芥等の状況)</p>	<p>(現況)</p> <p>【塵芥の処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 巡視により発見された塵芥は維持作業により直ちに集積場所へ集積した後処分している。  <table border="1"> <caption>▲ 塵芥処分量の経年変化</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>処理量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成23年度</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td>平成24年度</td> <td>317</td> </tr> <tr> <td>平成25年度</td> <td>1,690</td> </tr> <tr> <td>平成26年度</td> <td>976</td> </tr> <tr> <td>平成27年度</td> <td>317</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ 台風による出水があった年度は、流木処理量が増え、塵芥処分量が増加傾向にある。 ・ 平成 25 年度は 1, 690m³、平成 26 年度は 976m³、平成 27 年度は 317m³の塵芥を処理した。 	年度	処理量 (m³)	平成23年度	760	平成24年度	317	平成25年度	1,690	平成26年度	976	平成27年度	317
年度	処理量 (m³)												
平成23年度	760												
平成24年度	317												
平成25年度	1,690												
平成26年度	976												
平成27年度	317												

【美化・清掃活動】

- ・7月の河川愛護月間にあわせて、紀の川の沿川住民他の方々に参加頂き、各市町主催（和歌山市は和歌山河川国道事務所と共催）で紀の川の清掃活動を行っている。

年 度	参加者数	ゴミの量
平成25年度	約3,100名	約4,700kg
平成26年度	約3,200名	約6,800kg
平成27年度	約3,000名	約5,600kg

▲ 清掃活動の実績

進捗状況
(3. 塵芥等
の状況)



▲ 紀の川における清掃活動の実施状況（H27年度の事例）

点検結果

- ・引き続き、出水後等による塵芥を河川巡視により確認した場合は、適切に撤去に努める。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 塵芥等 — ② 不法投棄の防止対策</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P36)</p> <p>① 塵芥等の処理 河川利用によるごみや、投棄による大型ごみのほか、洪水後には上流より漂着した大量の塵芥が水面や水際部等に散在する。 これら塵芥等の処理のため、河川管理者が必要に応じ撤去を行っている。 一方、地域住民による自主的な清掃活動も行われており、地域住民等の活動の果たす役割は大きく、草刈、ゴミ拾い等の河川愛護活動や河川美化活動等の地域活動による河川景観の保全も重要である。</p> <p>② 不法投棄 地域住民による清掃活動が行われるなど河川環境に対する関心は高まっているにもかかわらず、モラルの欠如による廃棄車両や家電用品等の不法投棄が見受けられる。</p> <p>③ 水質事故への対応 紀の川では、油や有害物質の河川への流出事故（水質事故）が毎年発生している。 これらの物質が河川へ流入すると取水や河川環境に影響を及ぼすため、国・県・市町村等から組織された紀の川水質汚濁防止連絡協議会により、情報収集・提供、被害軽減対策など、連携を図りつつ水質事故への対応を行っている。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。 また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P73) 【不法投棄の防止対策】 河川巡視を継続し、不法投棄の監視・防止に努め、悪質な不法投棄者は告発を行う。 特に、不法投棄は夜間や休日に行われやすいことから、行為者の特定のため、必要に応じて夜間や休日の河川巡視等を実施する。 また、市民団体・警察等と連携した巡視を行うとともに、河川監視カメラ（CCTV）等を用いることにより、効果的・効率的な河川の状態把握に努める。</p>
<p>点検項目</p>	<p>塵芥等</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 河川区域内の不法投棄状況 【指標】 夜間・休日の河川巡視の回数 市民団体・警察等と連携した巡視の回数</p>
<p>進捗状況 (3. 塵芥等の状況)</p>	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> 不法投棄については、日々の巡視で発見し維持作業で撤去している。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲ 河川区域内の不法投棄状況</p>

<p>進捗状況 (3. 塵芥等 の状況)</p>	<p>【平成 25 年度の実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間河川巡視の回数 無し ・休日河川巡視の回数 8 回 ・市民団体・警察等と連携した巡視の回数 無し ・不法投棄処理量 <ul style="list-style-type: none"> 船戸出張所管内 222 m³ かつらぎ出張所管内 18 m³ 五條出張所管内 2 m³ <p>【平成 26 年度の実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間河川巡視の回数 無し ・休日河川巡視の回数 8 回 ・市民団体・警察等と連携した巡視の回数 無し ・不法投棄処理量 <ul style="list-style-type: none"> 船戸出張所管内 132 m³ かつらぎ出張所管内 24 m³ 五條出張所管内 10 m³ <p>【平成 27 年度の実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間河川巡視の回数 無し ・休日河川巡視の回数 8 回 ・市民団体・警察等と連携した巡視の回数 無し ・不法投棄処理量 <ul style="list-style-type: none"> 船戸出張所管内 144 m³ かつらぎ出張所管内 22 m³ 五條出張所管内 6 m³ <p>※塵芥量が 1m³/1,000m² 程度以上のものを計上している。</p>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き、河川巡視により不法投棄状況の把握に努めるとともに、不法投棄を監視・減少させるために市民団体・警察等と連携した河川管理に努める。
<p>その他</p>	<p>通常巡視は、一週間で各出張所管内の全区間を巡視できるよう、以下の回数を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船戸出張所管内 5 回/週 ・かつらぎ出張所管内 4 回/週 ・五條出張所管内 2 回/週

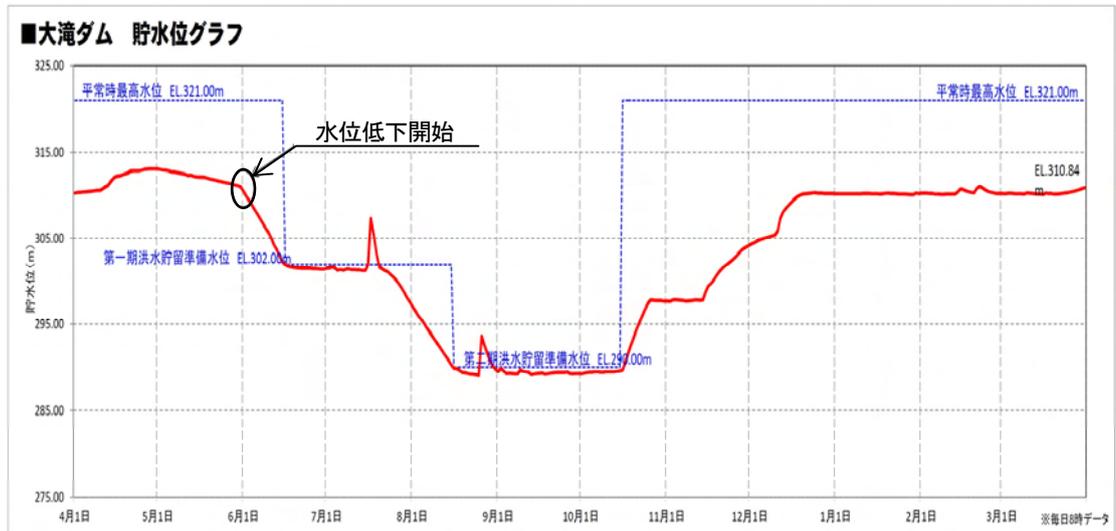
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>1. 流水・施設管理</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38)</p> <p>紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。</p> <p>低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。</p> <p>ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。</p> <p>水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。</p> <p>また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P74)</p> <p>大滝ダム、紀の川大堰については、その機能を確保するため、巡視、点検等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持する。また、既存ダム（大迫・津風呂・猿谷ダム）との連携運用による効率的な低水管理の方法について検討する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>流水・施設管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 ダム、堰の流水及び施設管理状況</p> <p>【指標】 巡視・点検の実施回数</p> <p>放流量・排水量・放流量と河川流量の状況</p> <p>既存ダムとの連携による低水管理の方法の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (1. 流水・施設管理状況)</p>	<p>【巡視・点検の実施回数】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紀の川大堰、大滝ダムとも巡視・点検については、施設点検整備基準に基づき実施している。 <p>(紀の川大堰)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日の巡視点検として、操作室・無線室・屋上・電算室・電気室の施設点検を実施している。 ・ゲート及び魚道の目視点検、開閉機及び機側操作盤等の外観点検を実施している。 ・ゲートなどの機械設備については、毎日の巡視点検の他に年点検、月点検、週点検を実施している。 ・なお、月点検についてはコスト縮減を考慮し、点検回数を出水期は毎月、非出水期は隔月に実施している。 ・電気通信施設についても毎日の運転監視の他に年点検を実施している。 <p>(大滝ダム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日の巡視点検として、操作室・無線室・屋上・機械室・電気室の施設点検を実施している。 ・ダムサイトの目視点検、立入り禁止区域への人車等進入確認を毎日実施している。 ・貯水池の点検については、巡視による点検を週 2 回実施している。 ・また、堤体計測も週 1 回実施している。

【既存ダムとの連携による低水管理の方法の取り組み内容】

- ・平成 25 年度は、既存ダムとの効率的な低水管理は実施していない。
- ・平成 26 年度は、紀の川全体の利水安全度向上のため関係機関と調整を行い、洪水期（第一期制限水位）に向けた水位低下の開始をかんがい期開始（6 月 1 日）に合わせて試行的に実施した。
- ・平成 27 年度は、平成 26 年度と同様に調整を行った上で、試行的に運用を行った。

進捗状況
(1. 流水・
施設管理
状況)



▲大滝ダム貯水池運用図（平成 27 年度）

点検結果

- ・引き続き、ダム・堰の巡視・点検を進め、適切な放流管理に努めるとともに、既存ダムとの連携による効率的な低水管理方法についても検討を進めていく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>2. 放流警報、情報提供</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38)</p> <p>紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。</p> <p>低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。</p> <p>ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。</p> <p>水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。</p> <p>また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト削減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P74) 【放流警報、情報提供】</p> <p>大滝ダム、紀の川大堰については、放流前にパトロール、サイレン、電光表示板等で、河川利用者に対して注意を呼びかけるとともに関係自治体・警察・消防等に放流情報を提供する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>放流警報、情報提供</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 放流情報の提供状況 【指標】 放流情報の提供における取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (2. 放流警報、情報提供の状況)</p>	<p>【紀の川大堰】</p>  <p>▲ 紀の川大堰の電光表示板</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流情報の情報提供については、紀の川大堰のゲート操作に伴う下流域の影響範囲について、放流警報局舎を整備し、サイレン（疑似音）・スピーカー・赤色回転灯・電光表示板により河川内利用者に対し、情報提供できるように整備済みである。 ・放流巡視の際にパトロール車のスピーカー及び口頭により情報提供している。 ・利水者や自治体、警察、消防にもファックスと電話により放流情報の提供を行っている。 ・平成 25、26、27 年度発生した洪水対応においても、放流警報局舎及びパトロール車の放送設備やファックスと電話により河川利用者や関係機関に対し情報提供を行った。 ・紀の川大堰放流通知を、放流前に各関係機関に以下の通り送付している。 ・平成 25 年 <ul style="list-style-type: none"> → 台風 4 号 (6 月)・・・ 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回) → 台風 18 号 (9 月)・・・ 放流量の変更及び河川水位の上昇について (2 回)

進捗状況
(2. 放流警
報、情報
提供の
状況)

- ・平成 26 年
 - 台風 11 号 (8 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (4 回)
 - 台風 18 号 (10 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回)
- ・平成 27 年
 - 台風 11 号 (7 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (2 回)
 - 台風 18 号 (9 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (2 回)

【大滝ダム】

- ・平成 25 年 3 月に「大滝ダム操作規則・細則」が策定されている。
- ・平成 25 年度から HP で紀の川全体の河川水位と大滝ダム放流量がリアルタイムで分かる情報図の提供を開始している。
- ・放流前には、河川利用者に対し注意を呼び掛けるため、パトロールを実施している。
- ・大滝ダム放流通知を、放流前に各関係機関に以下の通り送付している。



▲ パトロール状況

- ・平成 25 年
 - 台風 4 号 (6 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 16 号 (9 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 18 号 (9 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (2 回)
- ・平成 26 年
 - 台風 8 号 (7 月) . . . 放流量増加による河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 11 号 (8 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (3 回)
 - 台風 18 号 (10 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 19 号 (10 月) . . . 放流量の変更及び河川水位の上昇について (1 回)
- ・平成 27 年
 - 台風 11 号 (7 月) . . . 放流量増加による河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 15 号 (8 月) . . . 放流量増加による河川水位の上昇について (1 回)
 - 台風 18 号 (9 月) . . . 放流量増加による河川水位の上昇について (1 回)

大滝ダム及び紀の川の情報



▲大滝ダム及び紀の川の情報図 (HP 掲載)

点検結果

- ・引き続き、堰やダムの放流情報の提供においては、関係機関の意見を聞きながら、より分かりやすい情報提供を行っていく。

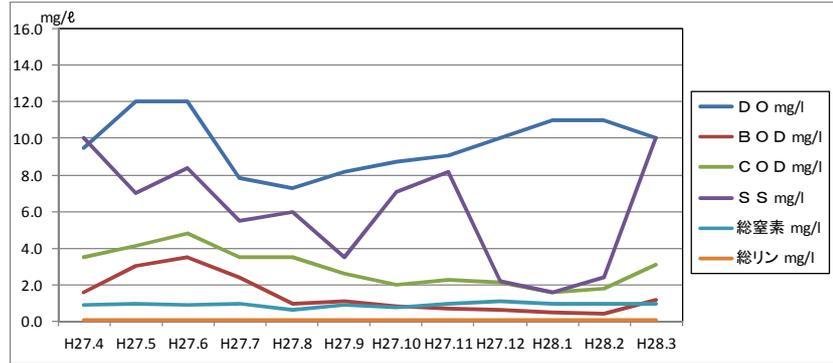
その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 貯水池管理 — ① 水質監視</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38) 紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。 低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。 ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。 水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。 また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P74) 【水質監視】 大滝ダム、紀の川大堰において、連続的な水温・濁水等の水質調査や定期的な水質調査を実施する。また、大滝ダムについては、選択取水設備の適切な運用を図り、平水時には発電や上水道・工業用として下流へ放流するために適した温度の水をダム湖から選択取水するとともに、洪水時にはダム湖の濁水を速やかに放出する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>貯水池管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 貯水池の維持管理状況 【指標】 水質調査の内容・結果 選択取水設備の運用状況</p>
<p>進捗状況 (3. 貯水池管理状況)</p>	<p>【水質調査の内容・結果】 (紀の川大堰) ・湛水部における水質調査の結果 (調査箇所：堰より 0.6km 上流)</p> <div data-bbox="319 1366 1340 1736"> <p>平成 25 年度</p> </div> <div data-bbox="319 1758 1340 2105"> <p>平成 26 年度</p> </div>

進捗状況
(3. 貯水池
管理状況)

平成 27 年度

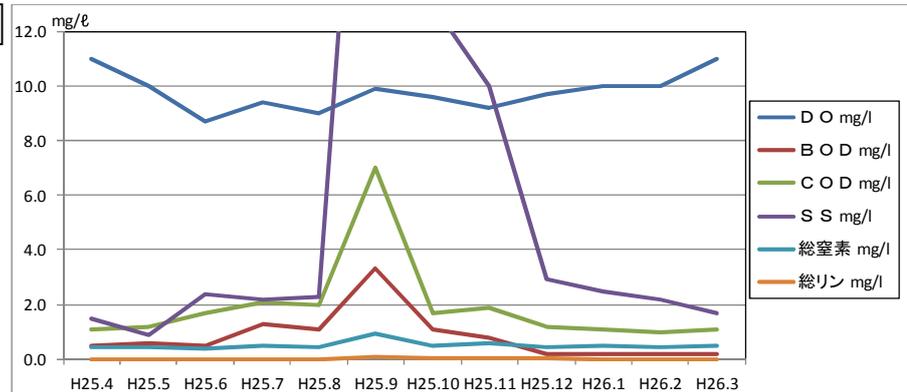


▲紀の川大堰湛水部における水質調査結果

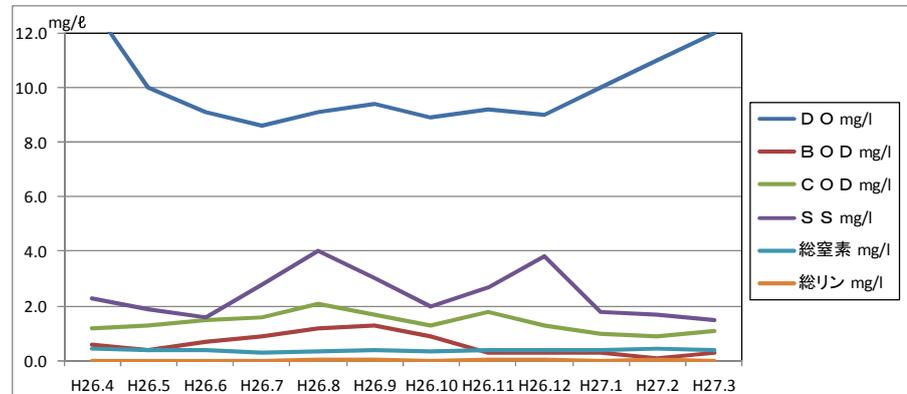
(大滝ダム)

・大滝ダムサイト表層の水質調査の結果

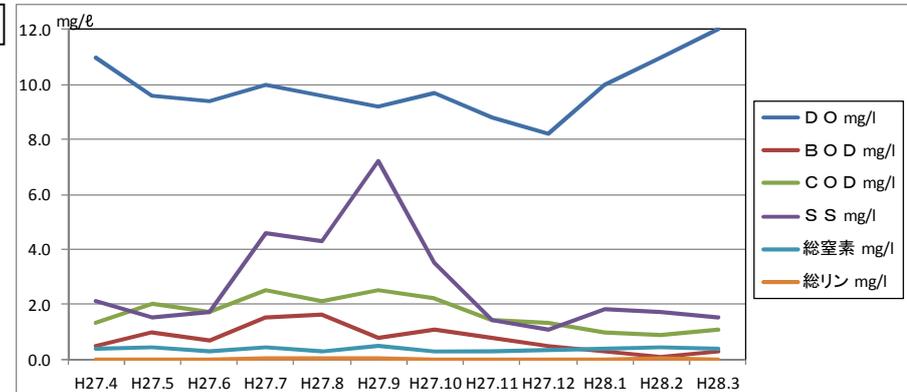
平成 25 年度



平成 26 年度



平成 27 年度



▲大滝ダム表層における水質調査結果

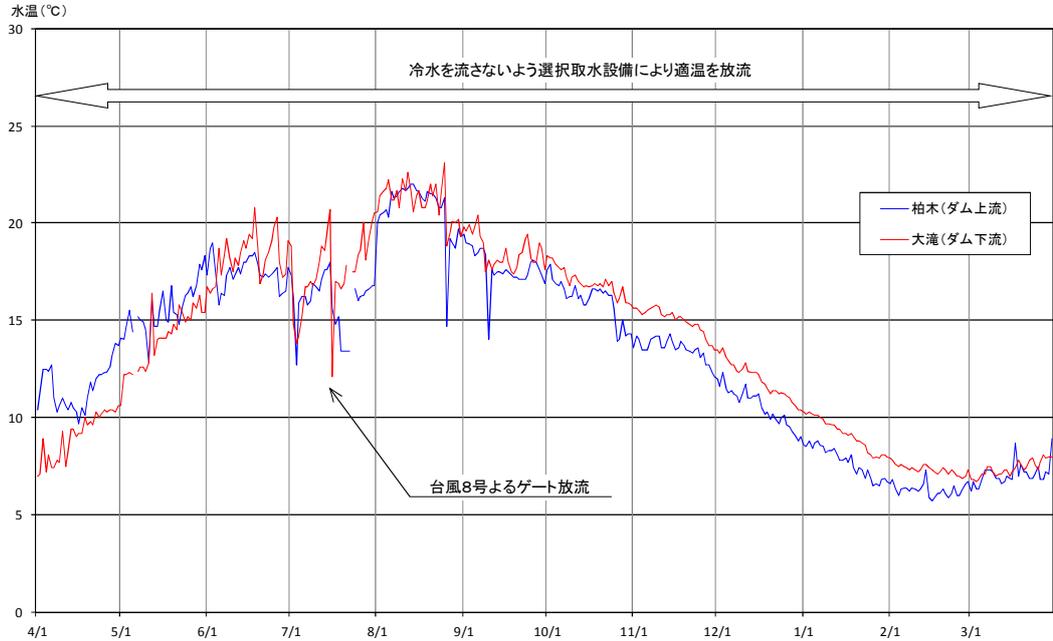
※ ダムサイトにおける水質調査は、表層の他に中層、底層でも実施している。

進捗状況
(3. 貯水池
管理状況)

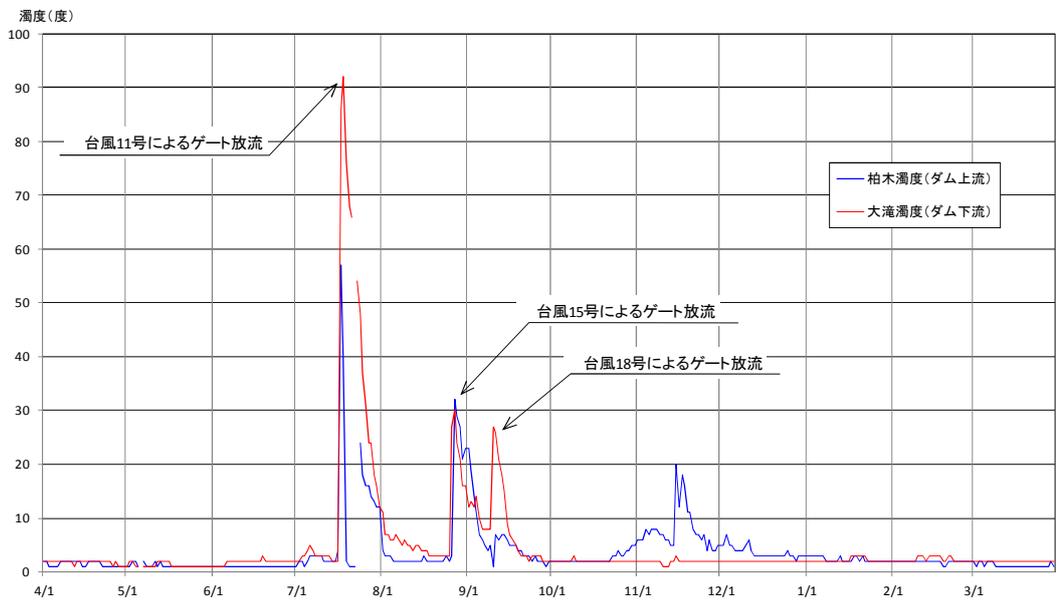
【選択取水設備の運用状況】

(大滝ダム)

- ・ 上下流の水温や濁水の状況を把握し、選択取水設備により適切に運用を実施している。
- ・ 水質・濁度については、年間を通して1時間ごとに自動観測している。
- ※アユの生育期（5月～9月）に冷水放流とならないように4月まで温水を温存（確保）しておくため、3月中旬～5月中旬においては、逆転しても、ダム上流水温とダム下流水温の差が4℃以内を目安として管理している。



▲大滝ダム上下流の水温状況（平成27年度）



▲大滝ダム上下流の濁度状況（平成27年度）

点検結果

- ・ 大滝ダム、紀の川大堰については、引き続き、状況を把握しながら、適切に運用していく。

その他

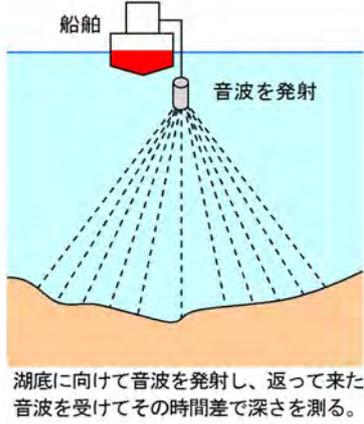
紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 貯水池管理 — ② 流木対策</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38)</p> <p>紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。</p> <p>低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。</p> <p>ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。</p> <p>水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。</p> <p>また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44)</p> <p>河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P75) 【流木対策】</p> <p>大滝ダムの貯水池に設置した網場により、流木の集積・撤去を行うとともに集積した流木の有効活用を図る。</p>
<p>点検項目</p>	<p>貯水池管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 貯水池の維持管理状況</p> <p>【指標】 流木の撤去率（量） 流木の有効活用の取り組み内容</p>
<p>進捗状況 (3. 貯水池管理状況)</p>	<p>【流木の撤去率（量）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 貯水池については毎日点検を実施し、防災操作に支障の出る流木等を監視しており、網場に貯留した流木は集積・撤去を実施している。 ・ 平成 25 年度は、約 1,000m³の流木の撤去を実施した。 ・ 平成 26 年度は、約 3,100m³の流木の撤去を実施した。 ・ 平成 27 年度は、約 287m³の流木の撤去を実施した。 <div data-bbox="539 1512 1197 1977" data-label="Image"> </div> <p>▲ 大滝ダムにおける流木処理図（平成 26 年度の事例）</p>

<p>進捗状況 (3. 貯水池 管理状況)</p>	<p>【流木処理状況の写真】</p>  <p>▲ 流木処理前の状況</p>  <p>▲ 引き上げ状況</p>  <p>▲ 引き上げ後の集積</p>  <p>▲ 流木の積込・搬出</p>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・流木の有効活用の取り組み内容として、今後、関係機関等と調整を行い、無料配布等の有効活用を図っていく。
<p>その他</p>	<p>【紀の川大堰】：流木の有効活用の事例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H23.9に発生した台風12号による流木は、平成25年度に引き上げを行った後、和歌山県が博物館「県立紀伊風土紀の丘」に展示を行い有効活用している。  <p>▲ 流木の有効活用事例（展示）</p>

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>3. 貯水池管理 — ③ 貯水池の適切な維持管理</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38) 紀の川水系では、昭和25年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム(新宮川水系熊野川)からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。 低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。 ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。 水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。 また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト削減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P75) 【貯水池の適切な維持管理】 大滝ダム、紀の川大堰の日常的な巡視・点検、定期的な測量による貯水池内の堆積土砂等の監視及び維持管理を実施し、貯水池の適正な維持管理を行う。</p>
<p>点検項目</p>	<p>貯水池管理</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 貯水池の維持管理状況 【指標】 巡視・点検の実施状況 土砂堆積率</p>
<p>進捗状況 (3. 貯水池管理状況)</p>	<p>【紀の川大堰】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水池については毎日点検を実施し、堰操作に支障の出る流下物を監視している。 ・縦横断測量については、河川維持管理計画に基づき行っている。 ・水上バイクや船舶等の堰施設への接触や衝突防止のため、堰上下流に進入禁止区域を設け、侵入者があった際にはスピーカー等により注意喚起を行っている。 <p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダムサイトの目視点検は、毎日実施している。 ・貯水池の点検については、巡視によって週2回実施している。 ・巡視・点検の実施状況を以下に示す。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 堤体内計測機器の点検風景</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 電気通信設備の点検風景</p> </div> </div>

<p>進捗状況 (3. 貯水池 管理状況)</p>	<p>【深浅測量の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度に大滝ダム供用後、初めてとなる堆砂測量を実施した。堆砂測量は、音響測深機を用いて実施した。 平成 26 年度は、大滝ダム供用後 2 回目となる堆砂測量を実施した。堆砂測量は、音響測深機を用いて実施した。 平成 27 年度は、大滝ダム供用後 3 回目となる堆砂測量を実施した。堆砂測量は、より正確なダム容量を測定できる航空測量を用いて実施した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="406 528 903 896" style="text-align: center;">  <p>▲ 音響測深機による深浅測量状況</p> </div> <div data-bbox="1034 472 1398 896" style="text-align: center;">  <p>▲ 音響測深機のしくみ</p> </div> </div>
<p>点検結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大滝ダムについては、引き続き、毎年度堆砂測量を実施し、堆砂状況を把握していく。 紀の川大堰、大滝ダムについて、定期的な巡視及び点検を実施し、適切に管理を行っていく。
<p>その他</p>	

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>4. 環境整備</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38) 紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。 低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。 ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。 水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。 また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P75) 【環境整備】 「水源地域ビジョン」等の制度を活用しつつ、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化や流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図るためのソフト対策を実施する。 また、必要に応じ、湖面活用や周辺環境整備などのハード対策を実施する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>環境整備</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 水源地域の整備状況 【指標】 流域内の連携・交流の取り組み内容 湖面の活用状況</p>
<p>進捗状況 (4. 環境整備状況)</p>	<p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水源地域ビジョン 大滝ダムは平成 25 年度から供用しており、今後、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図ることを目的に、平成 26 年度、平成 27 年度には水源地域ビジョンの策定について検討している。 ・ダム見学会の実施 【平成 25 年度】 大滝ダムでは、平成 25 年 9 月 8 日（日）に開催された「吉野川・紀の川源流まつり 2013」の一環として、ダムの役割について理解を深めていただくため、ダムの見学会（ツアー形式）を実施した。 <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">▲ 大滝ダムにおけるダム見学会の状況</p>

進捗状況
(4. 環境整備状況)

【平成 26 年度】

大滝ダムの活用による活性化と交流の場の創出の一つとして、ダムの役割について理解を深めていただくため、川上村等と連携を図り、ダムの見学会を 3 回実施した。

(①森と湖に親しむ旬間イベント)

森と湖に親しみ心身をリフレッシュしながら、森林やダムの重要性について理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー（ダムの見学会）」を開催した。

参加者数は 96 人であった。



▲ 森と湖に親しむ旬間イベント状況

(②全国源流サミット)

全国の河川の最上流部に位置する自治体が持ち回りで開催するもので、源流の魅力と役割を両認識するとともに、未来へその価値を引き継いでいくため、「全国源流サミット」が開催された。

平成 26 年度は紀の川（吉野川）の源流である川上村で開催され、紀の川上下流域の連携について意見交換がされた。

参加者数は 3 日間で約 600 人であった。



▲ 全国源流サミット関係者視察状況

▼ 全国源流サミット開催状況



(③ライトアップ)

第 34 回全国豊かな海づくり大会～やまと～の 1 ヶ月前のプレイベントとして、川上村とコラボして「ライトアップ in 大滝ダム」が開催された。

参加者数は 82 人であった。



▲ ライトアップイベント状況

【平成 27 年度】

大滝ダムの活用による活性化と交流の場の創出の一つとして、ダムの役割について理解を深めていただくため、川上村等と連携を図り、ダムの見学会を 1 回実施した。

(①森と湖に親しむ旬間イベント)

森と湖に親しみ心身をリフレッシュしながら、森林やダムの重要性について理解を深めていただくため、「大滝ダム体験ツアー（ダムの見学会）」を開催した。

参加者数は 99 人であった。

・地域の交流促進

大滝ダム左岸には『大滝ダム・学べる防災ステーション』があり、ダムについて学ぶことができる。



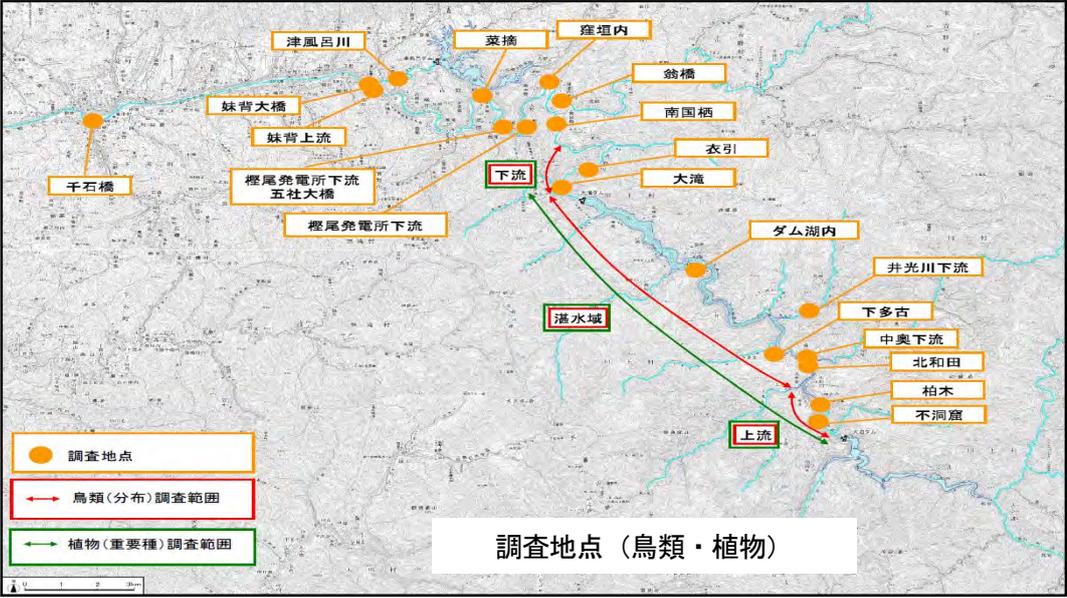
▲ 大滝ダム・学べる防災ステーション

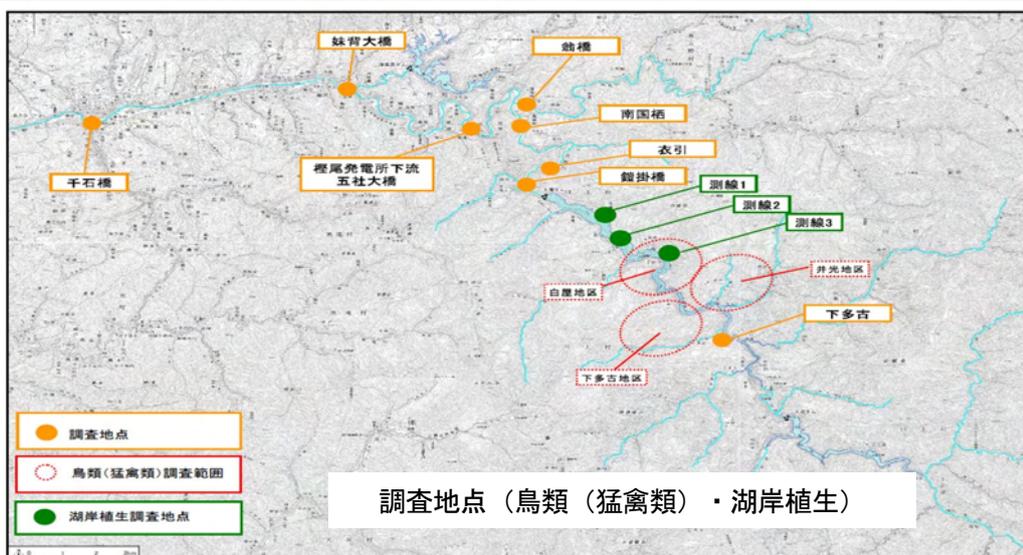
点検結果

・引き続き、大滝ダム水源地域ビジョンについて、奈良県やダム水源地域の自治体である川上村等と連携し、早期策定に向けて調整を図っていく。

その他

紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検

<p>河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について</p>	<p>5. 環境調査</p> <p>(1) 河川整備の現状と課題 (P38) 紀の川水系では、昭和 25 年より十津川・紀の川総合開発事業が実施され、大迫・津風呂ダムや猿谷ダム（新宮川水系熊野川）からの分水により、主に農業用水の確保を目的とした整備が行われてきた。 低水管理面では、近年渇水が頻発していることから、管理者間のさらなる効率的な運用が必要である。 ダム、堰管理上の問題として、ダム、堰下流の河川内はキャンプ・釣り・ボートなどに利用されていることから、ダムの放流や洪水時には関係機関と連携し情報提供を行うとともに、情報提供に必要なハードとソフト両面の整備が必要である。 水質面ではダムや堰の流入・放流水質及び貯水池内の水質変化を監視するため、自動水質監視施設を設置している。 また、大滝ダムでは、放流水の冷濁水対策のための選択取水設備の設置や、流木・塵芥対策のための網場を貯水池内に設置している。</p> <p>(2) 河川整備計画の目標に関する事項 (P44) 河道流下断面の確保と施設の機能維持に努めることにより、洪水等による災害を防止する。また、河川管理施設の維持管理費のコスト縮減に努めるとともに、施設の長寿命化を目指す。</p> <p>(3) 河川の整備の実施に関する事項 (P75) 大滝ダム及び貯水池運用に伴う紀の川の環境変化をモニタリングし、河川環境に対する影響を少しでも軽減するダムの運用方法を検討する。 短期的には、暫定運用実施における吉野川の生態系に及ぼす影響を調査する。 また、長期的には、ダム下流環境の変化を調査することによってダムの影響過程を明らかにするとともに、ダムの本格運用後との比較ができるようにデータを整理する。</p>
<p>点検項目</p>	<p>環境調査</p>
<p>観点・指標</p>	<p>【観点】 ダムの環境状況 【指標】 環境調査の実施状況・内容</p>
<p>進捗状況 (5. 環境調査状況)</p>	<p>【環境調査の実施状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度において、下記の調査項目及び調査地点において実施し、生物生息状況を確認した。  <p style="text-align: center;">調査地点 (鳥類・植物)</p> <p style="text-align: center;">▲ 大滝ダムにおける環境調査地点位置図 (鳥類・植物)</p>



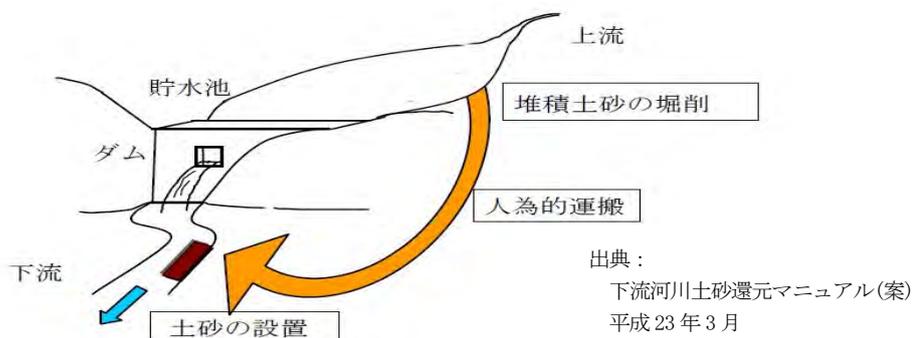
▲ 大滝ダムにおける環境調査地点位置図 (鳥類 (猛禽類)・湖岸植生)

項目	目的	調査回数 (時期)
鳥類調査 (猛禽類)	クマタカ行動調査	2回 (5, 6月)
	クマタカ繁殖調査	2回 (9, 2月)
鳥類調査	ライン観察、定点観察	2回 (5, 6月)
湖岸植生調査	コドラート観察	1回 (9~11月)
植物調査	重要種 (維管束植物)	3回 (5, 10, 11月)
	重要種 (水生生物)	2回 (5, 10月)
	重要種 (蘚苔類)	2回 (6, 10月)
	コドラート観察	1回 (11~12月)

▲ 大滝ダムにおける環境調査項目

【河川環境に対する影響の検討】

- ・平成 25 年度、平成 26 年度、平成 27 年度において、ダム下流の河川環境に対する影響のとりまとめを行い、ダム下流に土砂を流下させる「土砂還元」を検討した。
- ・今後、「土砂還元」の実施を予定している。



▲ 土砂還元のイメージ図

進捗状況
(5. 環境調査状況)

点検結果

・大滝ダムでは、引き続き土砂還元をはじめ、ダム貯水池の環境変化のモニタリングを継続していく。

その他

